પ્રકાશક :
રામનારાયણ નાગરદાસ પાઠક
લોકોપયોગી સસ્તી ગ્રંથમાળા
ભારતોદય મંડળ—પોરબંદર

પ્રથમ આવૃત્તિ
સપ્ટેમ્બર ૧૯૩૮

*

કિંમત આઠ આના
રૂ. આ. ૦–૮–૦

મુદ્રક :
મણિલાલ પુ. મિસ્ત્રી, બી. એ.
આદિત્ય મુદ્રણાલય
રાયખડ, અમદાવાદ

પ્રકાશકનું નિવેદન

મોડું મોડું પણ આ પુસ્તક વાચકોના હાથમાં મૂકી શકાય છે તેથી અમને આનંદ થાય છે. અનેક અણધાર્યાં વિઘ્નોને લીધે મોડુ થતું ગયું.

'કુદરતમય જીવન'ના અનુભવી લેખકને હાથે લખાયેલુ આ પુસ્તક અત્યારનાં આરોગ્ય વિષેનાં પુસ્તકોમા કિંમતી ઉમેરો કરશે એવી આશા છે.

આ પુસ્તકની છપામણી વગેરે તમામ ખર્ચની રકમ વિના વ્યાજે એક સ્નેહી તરફથી મળી તે માટે તેમના અભારી છીએ. પ્રુફ, વ્યવસ્થા, વેચાણ વગેરે કાર્યમાં એજ રીતે સેવાભાવી મિત્રોના સાથથી જ આ પુસ્તક તૈયાર થઈ શક્યું છે.

માળાને માટે શરૂઆતથી જે સહાયની આશા રાખેલી તે હજી પૂરતા પ્રમાણમા મળી શકી નથી એટલી અમારી ઊણપ છે, પણ દિનપ્રતિદિન એ જાતની મદદ વધારે મળતી રહેશે તો અમે ધાર્યો મુરાદ બર લાવી શકશુ એવી આશા છે એમ થશે તો એક જાણીતા આ કાર્યના અનુભવી કાર્યકરોનું મંડળ કરી તેમના હાથમા આ આખી માળાનું સંચાલન સુપરત કરવા ધારણા છે.

આ પુસ્તકની કિંમત ધાર્યા કરતાં વધારે રાખવી પડી છે તેમાં કાગળની મોંઘવારી, વચ્ચે અવ્યવસ્થા થવાથી ગયેલી ખોટ, અને પ્રચાર માટે તદ્દન સેવાભાવે કામ કરનારની અછત વગેરે કારણો છે તે બદલ વાચકવર્ગ દરગુજર કરશે એવી આશા છે.

પ્રસ્તાવના

આ પુસ્તકનાં છેલ્લા સિવાયનાં બધાં પ્રકરણ અને ૧ લા સિવાયનાં બધાં પરિશિષ્ટો Vital facts about foodને આધારે લખેલાં છે. છેલ્લુ પ્રકરણ અને ૧ લું પરિશિષ્ટ Health Bulletin No. 23 ને આધારે લખેલ છે. ઉપરાંત Science of Eating; Food—Maccarrison; Dietetics: Food & Race-Prof. Kanga માંથી પણ વચમાં વચમાં કોઈ મુદ્દા લેવામાં આવ્યા છે.

Vital Facts about Food—Ottocarque (1 Nature's Path 343 Laxington Avenue New York U.S.A.) ના કર્તા ઓટોકાર્કે પોતે પોતાનું આખુ જીવન આહારશાસ્ત્રના અભ્યાસ પાછળ ખર્ચ્યું હતું. તેમણે આ વિષયમાં બીજા ત્રણ ગ્રંથ લખેલા છે. એ ત્રણેના સાર રૂપે તેમણે ઉપર્યુ પુસ્તક ઈ. સ ૧૯૩૩માં પ્રસિદ્ધ કર્યું છે અને આહારશાસ્ત્રની અદ્યતન સ્થિતિ તેમાં રજૂ

કરેલી છે. લેખક પોતે પુસ્તકો લખીને જ બેસી રહેલા નહિ, પણ તેમાં રજૂ થએલા સિદ્ધાંતોને સમાજમાં ચાલુ કરવા માટે સીધું કામ ઉપાડેલું. ૮૦ ઉપરાંતની પાકટ વયે ઈ. સ. ૧૯૩૬માં એક રાત્રે મોટર અકસ્માતમાં તેમનું મૃત્યુ થયું. તેમનાં ધર્મપત્નીએ પોતાના પતિનું કાર્ય ચાલુ રાખેલ છે.

મૂળ પુસ્તકની હકીકતને ઘણી ટૂંકાવીને મારાથી બની શકયું તેટલી સરળ ભાષામાં મૂકવાનો મેં પ્રયત્ન કર્યો છે. અને એક મુદ્દા ઉપર હું મૂળ પુસ્તકથી જુદો પડયો છું. મૂળ લેખકે દૂધની અનાવશ્યકતાનું પ્રતિપાદન કર્યું છે. મેં તેની અત્યાવશ્યકતા ઉપર ભાર મૂકયો છે.

Health Bulletin No. 23 (2 As Manager of Publications Delhi) માં બહુ જ ટૂંકામાં ખોરાક વિષેના મુખ્ય મુદ્દાઓ સચોટ રીતે આપ્યા છે. તેમાં અમ્લક અને પ્રતિઅમ્લક તત્ત્વોવાળા ખોરાકનું ચોક્કસ પ્રમાણ સ્વીકારવામાં આવ્યું નથી. પણ મને લાગે છે કે એ બાબત લક્ષ બહાર કાઢવા જેવી નથી. બિલકુલ નિરૂપાધિક જીવનમાં જંગલમાં વસતો માનવી ગમે તે ખોરાકથી નીરોગી રહી શકે પણ સુધારાની જંજાળમાં સપડાયા પછી ખોરાકમાં અમ્લ પદાર્થોનું જોર વધતુ ગયુ છે, તેથી પ્રતિઅમ્લક પદાર્થોને વિશેષ પસંદગી આપવાની જરૂર ઉભી થઈ છે. બીજી બાજુ જેમ જેમ બૌદ્ધિક વ્યવસાયનું ક્ષેત્ર વધતું જાય છે અને આવેશો અને લાગણીઓને પ્રગટ કરવામાં વધારેને વધારે સૂક્ષ્મતા દાખવવી પડે છે, તેમ તેમ ખોરાકને પણ વધારે સાત્ત્વિક ન બનાવવામાં આવે તો શરીર ભાંગી પડે; તેથી આ જમાનામાં દિવસે દિવસે ખોરાકમાં પ્રતિઅમ્લક તત્ત્વોનું પ્રમાણ વધારતા જવુ પડશે એવુ હું અનુમાન કરૂં છું.

મારા મિત્ર ભાઈ ડાહ્યાલાલ હરગોવિંદ જાનીએ આ બધું લખાણુ વાંચી જઇ જે સૂચનાઓ કરી તે ઘણી ઉપયોગી નીવડી છે.

પુસ્તકમાં વાપરેલી પરિભાષા તો હું તેમની પાસેથી જ શીખ્યો છું. આ બન્ને બાબતો માટે હું તેમનો ઋણી છું.

શાકના આટલા જોરશોરના પ્રતિપાદન સામે કેટલાક મિત્રોએ વાંધો લીધો છે. તેઓ કહે છે કે આપણા અન્નાહારી દેશમાં શાકની એટલી જરૂર નથી અને શાક વધારે પડતુ ખાવાથી મળ વધી રોગ થાય છે. એ દલીલ સ્વીકારી શકાતી નથી. પહેલુ તો આયુર્વેદ લખાયાના જમાનાથી આજ સુધીમાં પૃથ્વીમાના ક્ષારો કેટલાય ધોવાઈ ગયા છે. તેથી તે વખતના અનાજ શાકમા ક્ષારોની જે માત્રા હશે તે આજે નહિ હોય. બીજુ તે વખતે ફળ ફૂલ અને ઘી દૂધનો દુકાળ નહિ હોય, પણ તે ખૂબ ખવાતા હશે અનાજ આજના જેટલું ખવાતુ નહિ હોય, અને જે ખવાતુ હશે તે પણ સીધી રીતે ખવાતું હશે. તેવુ આજે નથી આજે તો ખોરાકનો બધો આધાર અનાજ ઉપર જ છે અને ચક્કીમા દળાય છે, ખોરાકમા મુલાયમના આવી છે તેથી થૂલુ વગેરે ફેંકી દેવાય છે, મેંદાનો ઉપયોગ વધ્યો છે અને બીજી અનેક રીતે અનાજના ક્ષારોનો બહિષ્કાર કરવામા આવે છે. આવા સંજોગોમા પુસ્તકમા થયેલુ ફળ અને શાકનું પ્રતિપાદન મને યોગ્ય લાગ્યુ છે.

પુસ્તકમા ફળ અને શાક ઉપર આટલો બધો ભાર મૂકવામાં આવ્યો છે તે જોઈ કોઈ સવાલ કરશે કે એ બને એવુ જ ક્યા છે? ગામડામા શાક પણ મળતું નથી ત્યા ફળનું તો કહેવુ જ શુ? આવો સામો સવાલ કાયરપણું બતાવે છે આરોગ્ય માટે ફળ અને શાકને નિર્વિવાદપણે આવશ્યક માન્યા પછી તે મળે તેવો પ્રબંધ કરવાનું જ કર્તવ્ય ઊભુ થાય છે. ગામડાના તળાવ—તળાવડાની પાળે ગુન્દા, સરગવો, આમળા, રાયણ, જાંબુડા આંબા, આમલી, કોઠી, બોરડી એવાં એવાં ઝાડો બહુ જ સહેલાઈથી ઉછેરી શકાય તેમ છે. તે માટે માત્ર એક વ્યક્તિનું નિશ્ચયબળ પણ બસ થઈ પડે. હવે શાકનો પ્રશ્ન ચોમાસામાં

તથા શિયાળામાં વાડી ન હોય ત્યાં પણ શાક ઉગાડી શકાય છે. ઉનાળામાં ફળો મળી શકે. ઉપરાંત ગામડામાં એકાદ પણ વાડી હોય તો તે ગામ તરફથી ખરીદી લેવી જોઇએ. વાડી ન જ હોય કે ન બની શકે તેમ હોય તો તળાવને લગતું ખેતર ગામે ખરીદી લેવું; તળાવના પાણીનો ઉપયોગ કરી તેમાં ગામની જરૂરિયાત પૂરતું શાક ઉગાડાય એવો પ્રબંધ કરવો. આટલું પાણી પૂરું પાડી શકે નહિ તેવાં તળાવ હોય તે ખોદાવી લેવાં પડે. ગામડાંના લોકો મોસમમાં ધીતેલા, શીંગો, પોપટા, સાંઠા, ઓળો, પોંક, થેક વગેરે છૂટથી ખાય છે તેથી શાકની કંઈક ગરજ સરે છે; છતાં એ પરિસ્થિતિથી આપણે કોઈ રીતે સંતોષ માનીને બેસી રહી શકીએ નહિ.

દૂધનો વપરાશ પણ ખૂબ વધારવાની જરૂર છે. ગામડાંના લોકો તમાકુ, ચા અને બીડી પાછળ જે પૈસો ખરચે છે તે દૂધ પાછળ ખરચે તો ઉકેલ સહેલો છે પણ કુટેવ છોડાવવી એ સહેલું નથી.

ગામડાના લોકો મજબૂત હોવાની માન્યતા હવે પુરાણી હોઈ આપણે છોડી દેવી જોઇએ. આજે ગામડાની પ્રજા એવા તકલાદી શરીરવાળી થઈ રહી છે કે તેનાં પરિણામો વિચારતાં તમ્મર આવે. ગામડાંની પ્રજા એટલી શ્રમશીલ પણ રહી નથી અને એટલી સહનશીલ પણ રહી નથી. બીજી બાજુથી તે દુર્વ્યસનોથી ઘેરાતી જાય છે. તકલાદી શરીર અને તકલાદી મનોબળમાંથી આપણે શું પેદા કરાવવાની આશા રાખી શકીએ? આ પ્રશ્નની ગભીરતા પણ હજી પૂરી સમજાઈ નથી એ વિશેષ દુઃખદ છે.

આ સ્થિતિ માટે બીજી પણ ઘણી બાજુથી પ્રયત્ન થવાની જરૂર છે, પણ તેથી ખોરાકની બાબત ઉપર જે ધ્યાન દેવાની જરૂર છે તેની અગત્ય ઘટતી નથી.

ચ. મા. વૈષ્ણવ

અનુક્રમણિકા

કુદરતમય જીવન (બીજી આવૃત્તિ)

અનુવાદક : ચમનલાલ મા. વૈષ્ણવ

૨૭૫ પાન : ૪ ચિત્રો : કિંમત : ૦-૧૦-૦

'સુંદર, સાદુ, પાધરૂં અને જોશીલું પુસ્તક, લખાયેલું નહિ, પણ વિકસેલું. નિબંધ નહિ પણ જીવનનીચોડ. કોઈપણ ભાષામાં (આ વિષયને લગતાં) પ્રગટ થયેલાં પુસ્તકોમાં 'રીટર્ન ટુ નેચર' સાદાઈ અને જોશમાં સૌથી ચડી જાય છે. તેમાંની વાસ્તવિક હકીકતો, રજૂઆત અને પૂરાવા અનોખા અને અજોડ હોવા છતાં તે કારણે નહિ, પણ નવયુગના વિચારોમાં તે જે દૃષ્ટિ ફેંકે છે તે કારણે કોઈ પણ વિચારકને આ પુસ્તક વિના ન ચાલે.'

ડૉ. બેનેડિક્ટ લુસ્ટ
એન. ડી. એમ. ડી.
પ્રેસિડેન્ટ : અમેરિકન નેચરોપથી એસોસીએશન
એન્ડ અમેરિકન સ્કુલ ઑફ નેચરોપથી

યુગાવતાર ગાંધી

લેખક . રામનારાયણ ના. પાઠક

પૂ. મહાત્માજીનું આજ સુધીનું સળંગ કથારૂપે સંક્ષિપ્ત જીવન-વૃત્તાંત રસમય, સરળ શૈલિમાં આ પુસ્તકમાં આલેખવામાં આવ્યું છે.

ત્રણ ખંડ : ૭૭૫ પાન : ૨૦ ચિત્રો : કિંમત ૨-૦-૦ :
છુટક પહેલો ૦-૧૦-૦ : બીજો ૦-૧૨-૦ : ત્રીજો ૦-૧૨-૦

લોકોપયોગી સસ્તી ગ્રંથમાળા : પોરબંદર : કાઠિયાવાડ

શાખા : મયાશંકર ત્રિવેદી : બાલમંદિર : નડિયાદ

(૪) જેમાંથી કુદરતી તત્ત્વેાનેા નાશ થયેા હેાય તેવેા ખેારાક ગમે તેટલેા લઇએ તેા પણ તે પેાષણ આપી શકતેા નથી.

(૫) શરીરની અંદરનેા કચરેા બહાર ન નીકળે તેા તે અંદર રહીને કેટલાંય ઝેર પેદા કરે છે.

(૬) ખેારાક ન લે તેા માણસ છેવટે અમુક વખતમાં મરી જાય છે. પણ કુદરતી તત્ત્વેા વિનાનેા ખેારાક લે તેા તે વધારે ઝડપથી મરી જાય છે, કારણ કે કુદરતી-તત્ત્વેા-વાળા ખેારાકમાં શરીરમાં પેદા થતાં ઝેરેાને મારવાનેા ગુણ રહેલેા હેાય છે. તે તત્ત્વેા ન હેાય તેા માણસ છતે ખેારાકે પેાતે પેાતાના ઝેરથી જ વધારે જલ્દીથી મરે છે.

હિંદુસ્તાનમાં દર વરસે જુદા જુદા રેાગથી કરેાડેા માણસેા મરે છે. આમાંનાં કેટલાંય માણસેા વિનાકારણ જ મરેલાં હેાય છે. પ્રતિઅમ્લક ખેારાક ઉપર વિશેષ જોર રાખ્યું હેાત અને [1]અમ્લક ખેારાક છેાડી દીધેા હેાત તેા તેઓ મરત નહિ.

દાક્તરેા પ્રજાની તંદુરસ્તીના રખેવાળ છે. લેાકતંદુરસ્તીના રખેવાળેાને ઉદ્દેશીને પ્રખ્યાત અંગ્રેજ દાક્તર રૉબર્ટ મૅક કેરિસન કહે છે કે તેમની ફરજ ત્રણ પ્રકારની છે.

પહેલી તેા એ કે શું ખાવું અને શા સારૂ ખાવું તેની લેાકેાને સમજ પાડવી.

બીજું રેાગને થવા દેવા અને પછી દવાખાનાં ચલાવવામાં શક્તિ ખરચવી, તે કરતાં એવી વ્યવસ્થામાં રેાકાવું કે જેથી કુદરતી તત્ત્વેાવાળેા ખેારાક જથ્થાબંધ પેદા થાય

[1] અમ્લક=Acid forming.

અને સૈાને સસ્તે ભાવે મળી શકે; કેમ કે કુદરતી તત્ત્વેા-વાળેા પૂરતેા ખેારાક ન મળવાને કારણે રેાગ થાય છે.

ત્રીજું અને ખાસ એ કે આરેાગ્ય વિષે જેટલું જ્ઞાન મળ્યુ છે તેમાં ઉમેરેા કરવા માટે શેાધખેાળ પાછળ મચી પડવું.

શરીર અને મનના સમધારણ વિકાસ માટે જે સાત બાબતેા અગત્યની છે, તેનેા વિચાર હવે પછીના પ્રકરણેામાં થશે. તે સાત બાબતેા આ છેઃ—

સૂર્યપ્રકાશ, હવા, પાણી, ખેારાક, શ્રમ, આરામ, અને માનસિક સ્થિતિ.



પ્રકરણ ૨ જું

ઔષધનો રાજા—સૂર્યપ્રકાશ

જ્યારે માણુસ આહારનો વિચાર કરે છે ત્યારે તેને ખાવાપીવાનો વિચાર આવે છે. સૂર્યપ્રકાશ કે હવાનો વિચાર આવતો નથી પણ ખોરાક જેટલુ પોષણ આપે છે તેટલુ જ પોષણ સૂર્યપ્રકાશ અને હવા પણ આપે છે એ ધ્યાનમા રાખવું જોઈએ

સૂર્યપ્રકાશ ન પહોચતો હોય તેવી શહેરની ગલીઓની વસ્તીમા મરણપ્રમાણ ખૂબ હોય છે. જે ખીણોમા સૂર્યપ્રકાશ ઓછો પહોચે છે ત્યાના માણુસોમા ખાસ દરદો થાય છે જડ કે ચેતન, દરેક પદાર્થમા છેવટ તો સૂર્યમાથી જ શક્તિ આવે છે સૂર્યપ્રકાશ મળવાને લીધે જ વૃક્ષો અને છોડો જડ માટીમાથી ચૈતન્યથી છલકતાં પત્ર, ફળ, ફૂલ અને ધાન્ય વગેરે ઉત્પન્ન કરી શકે છે. મતલબ કે જે ખોરાક ઉપર પ્રાણીઓનો નિર્વાહ ચાલે છે તે પોતે સૂર્યના પ્રકાશ વિના ઉત્પન્ન થઇ શકતો નથી. ઉપરાંત પણ પ્રાણીઓને પોષણ અને વૃદ્ધિ માટે સીધા સૂર્યપ્રકાશની જરૂર રહે જ છે સૂર્યપ્રકાશમા [1]ત્વિષ કિરણો હોય છે તે બહુ ગુણકારી છે એ કિરણો બહુ તેજસ્વી નથી એ વસ્ત્ર, ધુમ્મસ કે કાચ સોસરા પણ નીકળી શકતા નથી છતા તેમા [2]વિદ્યુદ્રાસાયણિક શક્તિ રહેલી છે એ કિરણો સૂર્યોદય અને સૂર્યાસ્તની આસપાસના સમયમા સહેલાઈથી મળી શકે છે.

પૂરતો પ્રકાશ ન મળે તો લોહીમાં રક્તાણુની સખ્યા

---

૧ ત્વિષ કિરણો–(અલ્ટ્રાવાયોલેટ કિરણો). ૨ વિદ્યુદ્રાસાયણિક=Electro chemical

ઘટી જાય છે અને [1]રક્તરસનું એટલે કે લોહીના ફિક્કા પ્રવાહી પ્રદાર્થનું પ્રમાણ વધી જાય છે. પછી રોગ થાય છે. શરીરને નવસ્રું કરી તેને અવાર નવાર કોમળ સૂર્યપ્રકાશમાં રાખવામાં આવે તો શરીરની અંદરની ક્રિયાઓ સરળતાથી અને સુંદર રીતે ચાલ્યા કરે. તેથી દરેકે નિયમિતપણે નવસ્રા શરીરે તેજ અને વાયુસ્નાન લેવાની ટેવ રાખવી જોઇએ. એવાં સ્નાન મર્યાદાપૂર્વક લઈ શકાય એવી જાહેર સગવડ દરેક ગામમાં હોવી જોઇએ.

સૂર્યપ્રકાશ જેટલી અકસીર, બીજી એકે જંતુનાશક દવા નથી. પણ તે આપણા પોતાના શરીરના જીવાણુઓનો પણ સંહાર કરી નાખે; માટે શરીરને લાંબા વખત સુધી સખત તાપમાં ખુલ્લું રાખવું નહિ. સૂર્યપ્રકાશના સ્નાન માટે ઉત્તમ સમય સવારનો છે. સવારનો તડકો શરીરની અંદરના ઝેરને તોડે છે અને શારીરિક વૃદ્ધિને પોષે છે.

પુરુષો તો શરીરના ભાગોને સૂર્યપ્રકાશમાં પ્રસંગોપાત ખુલ્લા કરી શકે છે. પરન્તુ સ્ત્રીઓ અને કન્યાઓ માટે સૂર્યચુંબિત જીવન લગભગ અલભ્ય થઇ પડ્યું છે. ખરી રીતે આ લોકોને જ સૂર્યસ્નાનની વધારે જરૂર છે; કેમ કે એથી ભાવિ પ્રજાનાં હાડ મજબૂત બનાવી શકાય છે. કન્યાઓ, સગર્ભા સ્ત્રીઓ અને માતાઓએ સૂર્યસ્નાન ખાસ કરીને લેવું જોઇએ. અંદરથી સૂર્યે પકવેલો ખોરાક અને બહારથી સૂર્યનો નગ્ન પ્રકાશ નહિ લેવાય ત્યાં સુધી પ્રજાની શરીરસંપત્તિમાં ખાસ સુધારો થવાની આશા ન રાખવી.

ડૉ. રોલિયરે નજરે દેખાડ્યું છે કે કોઈ પણ દવા વિના, સૂર્યપ્રકાશ, આરામ અને યોગ્ય ખોરાકથી આખાલ-વૃદ્ધ તમામનાં શરીરો સુધારી શકાય છે.

---

૧. રક્તરસ=Blood serum

પ્રકરણ ૩ જું

તાજી હવાનું મહત્ત્વ

તાજી હવામાં પ્રાણવાયુનું જે તત્ત્વ રહેલું છે તે શરીરની અંદર વિદ્યુતશક્તિ અને પ્રાણશક્તિ પૂરી પાડે છે. તેથી, શરીરની શક્તિને ટકાવી રાખવા માટે તથા દરદોને કાઢવા માટે તાજી હવા વિના કેમેય ન ચાલે. તાજી હવા વિના થેાડી મિનિટ પણ જીવતા રહી શકાતું નથી એ જ બતાવે છે કે જીવનનિર્વાહ માટે જે જે ચીજોની જરૂર છે તેમાં સૌથી વધારે જરૂરી ચીજ તાજી હવા છે.

હવા એક જ પદાર્થની બનેલી નથી. તેમાં પ્રાણવાયુ તેા છે જ, પણ તે ભારે ન પડે એટલા સારુ હવામાં [1]નત્રવાયુ પણ છે. ઉપરાંત [2]અંગારવાયુ, ભીનાશ, એમોનિયા અને બીજા વાયુઓના સૂક્ષ્મ અંશેા પણ તેમાં રહેલા છે.

હવામાં રહેલા અંગારવાયુનું પ્રમાણ દસ હજારે ૪ ભાગ જેટલુ હેાય છે; પણ તેનું પ્રમાણ વધે તેા હવા ઝેરી બની જાય છે. ભીનાશનેા અંશ ઋતુ અને સ્થળ ઉપર આધાર રાખે છે. ભીનાશના પ્રમાણમાં હવામાં અનેક જાતના જીવાણુઓ માલૂમ પડે છે. આ જીવાણુઓ કોહવી નાખવાનું કામ કરે છે.

શરીરની અંદર, ચૂલામાં કે ફાનસમાં, જ્યાં ક્યાંય અગ્નિ બળે છે ત્યાં તે, હવામાંથી પ્રાણવાયુનું ભક્ષણ કર્યે

૧. નત્રવાયુ=(નાઇટ્રોજન). ૨ અંગારવાયુ=(કાર્બન-ડાઈ-ઑક્સાઈડ)

જાય છે અને તેને બદલે હવામાં અંગારવાયુ ઉમેરાતો જાય છે. પ્રાણવાયુનું ભક્ષણ કર્યા વિના કોઈપણ અગ્નિ ટકી શકે નહિ. જ્યારે કોઈ સ્થળમાં નવી તાજી હવા આવવાનું બંધ થાય ત્યારે તે હવામાં રહેલા જીવો સ્થાનિક પ્રાણવાયુનો જેમ જેમ ઉપયોગ કરતા જાય; તેમ તેમ ત્યાંનો પ્રાણવાયુ ઓછો થતો જાય અને અંગારવાયુ ઉમેરાતો જાય. પ્રાણવાયુ કમી થવાને લીધે તેમજ નવો અંગારવાયુ ઉમેરાવાને લીધે ત્યાંની હવામાંનું અંગારવાયુનું પ્રમાણ ઝપાટાબંધ વધી જાય છે. એટલું જ નહિ પણ એમોનિયા અને બીજા વધારે ઝેરી વાયુઓનુ પ્રમાણ વધી જાય છે.

એક ઓરડીમાં બંધ બારણે ઘણા માણસો સૂવે, અગર ઓછા સૂવે પણ સગડી કે બત્તીને સળગતી રાખીને સૂવે, અગર તો કોઇ માણસ ઘટ્ટ ઓઢણને ચારે કોરથી દબાવીને સૂવે ત્યારે પણ ઉપલા જ કારણે ઝેરી વાયુઓનું પ્રમાણ ઘણું જ વધી જાય છે. તેવી સ્થિતિમાં ઊંઘનારા માણસો તાજા થઇને ઊઠતા નથી.

બહારની ચોકખી હવાનો આપણે શ્વાસ લઇએ છીએ તેમાં, અને તે જ હવાને વાપરીને ઉચ્છ્વાસ તરીકે કાઢીએ છીએ તેમાં, કેટલો બધો ફેર પડેલો હોય છે તેના આંકડા આ પ્રમાણે છે.

	શ્વાસ	ઉચ્છ્વાસ
નત્રવાયુ	૭૮.૩૫	૭૮.૮૫
પ્રાણવાયુ	૨૦.૭૭	૧૬.૦૦
અંગારવાયુ	૦.૦૪	૪.૩૫

એટલે કે અંદર લીધેલી હવા કરતાં બહાર કાઢેલી હવામાં અંગારવાયુ સો સવાસો ગણો વધી જાય છે. અને એક માણસ જેટલો અંગારવાયુ કાઢે છે તેના કરતાં એક દીવો સાતગણો અંગારવાયુ કાઢે છે. એટલે દીવો બળ રાખીને સૂવું બહુ જ નુકશાનકારક છે.

થોડા જ માણસોને ખ્યાલ હોય છે કે પોતે જેટ હવા વાપરે છે તેનું વજન તેના નક્કર ખોરાક કરતાં ઘણું વધા થાય છે. લોહીમાં રક્તાણુનું પ્રમાણ સારૂં હોય તો એ માણસ ચોવીસ કલાકમાં દોઢશેર ને સવારૂપિયાભાર ત માત્ર પ્રાણવાયુ જ વાપરે છે. બચ્ચાંને પ્રમાણમાં વધા પ્રાણવાયુ જોઇએ છે. શાન્તિથી ઉભાં ઉભાં જેટલો પ્રાણ વાયુ વપરાય છે તેના કરતાં ચાલવામાં ત્રણગણો વાપર શકાય છે અને ટેકરા ઉપર ચડવામાં પાંચગણો વાપર શકાય છે. આ ઉપરથી સમજાશે કે શારીરિક શ્રમ કરવાથ વધારે પ્રાણવાયુ વાપરી શકાય છે, લોહીની શુદ્ધિ વધે ઈ અને શરીરનુ બધારણ તાજું ને તાજું થતું રહે છે. તેથ ગમે તેવી ઋતુ હોય તો પણ ખુલ્લી હવામા નિયમિત શ્રમ અગર કસરત કરવાની ટેવ રાખવી. એ રીતે દીર્ઘાયુ થવાય છે

શરીરને પ્રાણવાયુની જરૂર દિવસે છે તેના કરતાં રાત્રે વધારે છે. કેમ કે રાત્રે આરામ દરમ્યાન શરીરનુ સમાર-કામ ચાલે છે. તેથી તે વખતે ફેફ્સાં બમણા વેગથી કામ કરે છે. અને બીજા દિવસ માટે શરીર રૂપી બેટરીમાં નવો પાવર ભરી રાખે છે. એટલા માટે સૂવાના સ્થળે તાજી સ્વચ્છ હવાની જોગવાઇ રાખવાનું ખાસ જરૂરી છે. ઠંડી લાગી જવાનો ભય સાવ ખોટો છે. જેમ વધારે પ્રાણવાયુ લેવાશે તેમ અંદરની ગરમી વધારે સતેજ થશે.

પ્રકરણ ૪ થું

તંદુરસ્તીનો મુખ્ય આધાર—સ્વચ્છ પાણી

તદ્દન સ્વચ્છ પાણી સામાન્ય રીતે અલભ્ય છે. વરસાદનું પાણી સ્વચ્છ ગણાય છે, પણ હજારો હાથની ઉંચાઇએ જે વરસાદ પડે તે જ તદ્દન સ્વચ્છ હોઈ શકે. અગર અમુક વખત સુધી મૂશળધાર વરસાદ ચાલુ રહ્યા બાદ આકાશમાંથી સીધુ ઝીલેલું પાણી લગભગ તદ્દન સ્વચ્છ હોવાનો સંભવ છે.

વરસાદ હવામાં થઈને આવે છે એટલે હવામાં રહેલા એમોનિયા, અંગારવાયુ અને બીજા પાણીમાં ભળી જાય તેવા વાયુઓ તેમાં ભળી જાય છે. ઉપરાંત વરસાદના પાણીમાં અતિ સૂક્ષ્મ ઝીણી રજ પણ હોય છે. રજ વિના વાદળું બંધાઈ શકે નહિ. એટલે વરસાદના પાણીને માત્ર એ અર્થમાં જ ચોકખું પાણી કહી શકાય કે તેમાં ખનિજ ક્ષારો હોતા નથી.

વરસાદના પાણીમાં પણ જીવાણુઓ હોય છે. તેથી રેતી-કોલસામાંથી ગાળ્યા વિના તેને પીવું ન જોઈએ. પાણીને ભરી રાખવા માટે સીમેન્ટના અસ્તરવાળું માટીનું વાસણ જોઇએ. ધાતુનાં વાસણ ન ચાલે. જસતના પતરામાં કે નળમાં લાંબા વખત સુધી ભરી રાખેલું પાણી ઝેરી થઈ જાય છે. પાણીમાં રહેલા સડતા સેંદ્રિય પદાર્થ ધાતુને કટવે છે. એ ઝેરી કાટ પાણીમાં ભળે છે. ખાત્રીલાયક ન હોય તેવા પાણીને ઉકાળી, ગાળી ને પછી જ પીવું જોઈએ. વેચાતો બરફ પણ ચોકખો હોતો નથી. બરફ ભાગ્યે જ સાવ ચોકખા પાણીમાંથી બનાવાય છે.

સારું પાણી આવું જોઈએ:—પારદર્શક, રંગ વિનાનું, કોઈ પણ જાતના બીજા બારીક અણુઓ વિનાનું, છતાં અંગારવાયુ અને હવાના મિશ્રણથી સુસ્વાદીલું; રાસાયણિક દૃષ્ટિએ શક્યતમ અંશે સેંદ્રિય પદાર્થ વિનાનું અને હજારે એક ભાગથી બને તેટલા ઓછા પ્રમાણમાં ખનિજક્ષારવાળું.

હળવું અને ભારે પાણી

પૃથ્વીમાંથી લીધેલું કોઇ પણ પાણી ઓછું યા વધતું ભારે હોય છે. એ જાણવાનું સાધન સાબુ છે. જે પાણીમાં વધારે જલદીથી સાબુનું ફીણ વળે તે પાણી વધારે હળવું, અને જેમાં ફીણ વળતાં વાર લાગે તે પાણી ભારે. ફીણ ન વળવાનું કારણ એ હોય છે કે પાણીમાં રહેલા ચૂનાના ક્ષારો (કેલ્શ્યમ કાર્બોનેટ, કેલ્શ્યમ સલ્ફેટ) સાબુના તૈલી ક્ષારો સાથે ભળી રહે તે પછીથી જ ફીણ વળી શકે છે.

વરસાદનું પાણી હવામાંથી અંગારવાયુ લઈને આવે છે તેને લીધે જમીનમાં રહેલો ચૂનાનો ક્ષાર પાણીમાં ઓગળે છે અને તે પાણી ભારે થાય છે. આ એક જ ક્ષારથી પાણી ભારે થયું હોય તો તેને ઉકાળવાથી અંગારવાયુ પાછો હવામાં ચાલ્યો જાય છે અને ચૂનાનો ક્ષાર નીચે બેસી રહે છે; પણ એ ઉપરાંત પાણીમાં બીજા ક્ષારો (કેલ્શ્યમ કલોરાઇડ, કેલ્શ્યમ સલ્ફેટ) હોય તો તે પાણી ઉકાળ્યા માત્રથી હળવું થઈ જતું નથી. એ તો પાણીની વરાળ કરી, તે વરાળને ઠારી પાછું પાણી કરીએ તો થાય.

ચૂનાના ક્ષારવાળું પાણી પીવાથી શરીરને ફાયદો થાય છે અને હાડકાં તથા દાંત મજબૂત થાય છે એવી

એક ભ્રમણા લોકોમાં છે. તેમાં કાંઈ વજૂદ નથી. કોઈ-વાર દાક્તરલોકો નાનાં બચ્ચાંને પાવા માટે ચૂનાની આછ આપે છે. તે પણ અર્થહીન છે. આ ભારે પાણીથી તો અપચો અને કબજિયાત થાય. શાક દાળને પણ ભારે પાણીમાં બાફીએ તો તે કઠણ થઈ જાય છે અને પચતાં નથી. ભારે પાણીની અસર કઠોળ ઉપર એકદમ જણાય છે. તેવાં કઠોળ પેટમાં વાયુ કરે છે.

શરીરને ચૂનાનો ક્ષાર ત્યારે જ ફાયદો કરી શકે, જ્યારે તેને ચેતન રૂપમાં લેવામાં આવે. ફળ અને શાકમાં તે ચેતન રૂપે હોય છે.

માણસના શરીરમાં બે ભાગ પાણીના અને એક ભાગ જ બીજા નક્કર પદાર્થનો છે. પાણી વચ્ચે જ કોઇ પણ જીવન ટકી શકે છે. શરીર અંદરનાં અંગેઅંગ અને અણુએ અણુ પાણીમાં તરબોળ રહ્યા કરે છે. પાણી વિના અવયવોમાંથી શક્તિ પેદા થઈ શકે નહિ. પાણી વિના ખોરાક હજમ થઈ શકે નહિ, અને પાણી વિના શરીરની અંદર પેદા થતાં ઝેર ધોવાઇને બહાર નીકળી શકે નહિ.

આપણે જેટલું પાણી લીધું હોય તેનો અડધાથી વધારે ભાગ પેશાબ રૂપે નીકળે છે, ચોથો ભાગ પરસેવા રૂપે નીકળે છે, ૧૭ ટકા ફેફસાંમાંથી ઉચ્છ્‌વાસ સાથે નીકળે છે અને ૪ ટકા મળ સાથે નીકળે છે. જેમ સૂકવવા નાખેલા કપડામાંથી પાણીને નીકળતું આપણે દેખી શકતા નથી. તેમ જ ઉચ્છ્‌વાસમાં કે સામાન્ય પરસેવા રૂપે નીકળતું પાણી આપણે દેખી શકતા નથી પણ ચામડીમાંથી પરસેવા રૂપે દરરોજ સવાથી અઢી શેર પાણી નીકળે છે.

કેટલું પાણી પીવું ?

ધંધો, ઋતુ અને બીજી કેટલીક બાબત ઉપર તરસનો આધાર છે. જેમ શારીરિક કામ વધારે તેમ પાણીની જરૂર વધારે. તરસની હાજત સ્વચ્છ પાણીથી જ સંતોષવી જોઈએ; પણ જરૂરી હોય તેટલુ બધુ ય પાણી પાણી રૂપે જ પીવું જોઇએ એવું કાંઇ નથી. ખોરાકમાંથી પણ પાણી મળી રહે છે. શાક અને ફળમાં ૮૦ થી ૯૦ ટકા પાણી હોય છે, તેથી તેનો છૂટથી ઉપયોગ કરનાર એ મારફત જ ઘણુંખરૂ કે બધુ ય પાણી મેળવી લઈ શકે. વળી એ રીતે મળેલુ' પાણી કુદરતે પોતે તદ્દન સ્વચ્છ રૂપમાં તૈયાર કરીને રાખેલુ હોય છે તેના જેવું નિરોગી પાણી બીજેથી ન જ મળે. ઉપરાત એ પાણી બીજાં તત્ત્વો સાથે જીવન્ત રીતે ભળી ગયેલુ હોવાથી શરીરને ઘણો જ ફાયદો કરે છે જે આપુસ મોટે ભાગે ફળ અને શાક જ ખાતો હશે તેને ભાગ્યે જ બીજુ' પાણી પીવાની જરૂર રહેશે. લીલા ચારા ઉપર નભતા સસલા જેવાં કેટલાક પશુઓને પાણી બિલકુલ પીવું પડતું નથી. નાનાં બચ્ચાંઓને ધાવણમાંથી પૂરતું પાણી મળી રહે છે. આપણે પણ દરરોજ સવાચાર શેર તાજા ફળ ખાઇએ તો લગભગ અડધો શેર નક્કર ખોરાકના જેટલુ પોષણ તો મળે જ છે. ઉપરાત જેની કોઈ બરાબરી ન કરી શકે એવું ઓછામાં ઓછુ પોણાચાર શેર પાણી મળે છે.

અસાધારણ તરસ લાગવાનું કારણ વધારે પડતો નત્રિલ[1] તત્ત્વવાળો અને મસાલેદાર ખોરાક છે. બને છે

[1] નત્રિલ તત્ત્વવાળો. Nitrogenous (પ્રોટીડ).

એમ કે નત્રજમાંથી જે કચરો અને ઝેર પેદા થાય છે તેને ગાળીને કાઢવા સારુ શરીરને વધારે પડતા પાણીની જરૂર પડે છે.

અજ્ઞાનને કારણે કેટલાક એવું માને છે કે જેમ વધારે પાણી પીવાય તેમ શરીર ધોવાઈને વધારે સાફ થાય. પણ શરીર કાંઇ ગટર નથી. શરીરશુદ્ધિની ક્રિયા તો જીવન્ત કોષોની વિદ્યુદ્રાસાયણિક ક્રિયા છે. શરીરમાં જે ઝેરો પેદા થાય છે ([1]યુરિક ઍસિડ [2]સલ્ફ્યૂરિક ઍસિડ, [3]કાર્બોનિક ઍસિડ વગેરે વગેરે) તે પહેલાં કોઈ પ્રતિ-અમ્લક તત્ત્વ સાથે ભળે પછી જ લોહીમાં ભળીને બહાર ધકેલાઈ શકે છે. ઉપર કહ્યું છે તેમ શાક અને ફળ પૂરતા પ્રમાણમાં લેવાય તો તેમાં આ પ્રતિઅમ્લક એટલે કે અલ્કલ પ્રધાન તત્ત્વો સારી રીતે રહેલાં હોવાથી એ પાણીથી શરીર સારી રીતે સાફ થઈ જાય. તે ઉપરાંત શરીરને બીજા વધારે પાણીની જરૂર રહેવાનો સંભવ નથી. છતાં તરસ લાગશે તો તે કુદરતી તરસ હશે, હળવું સ્વચ્છ પાણી પીને તેને છીપાવવી.

ખોટા ખોરાકથી અસાધારણ તરસ લાગે છે. પછી તો ટેવને લઇને વધારે પાણી પીવાય છે. શરીરની કુદરતી જરૂરિયાત ઉપરાંત પાણી પીવાથી આરોગ્યને નુકશાન પહોંચે છે. કેટલું પાણી પીવું એ બાબતમાં નક્કી પ્રમાણ ઠરાવી શકાય નહિ. પરન્તુ જમતી વખતે પાણી ન પીવું અને તે વેળા તરસ લાગે તો જાણવું કે ખોરાકમાં ફેરફાર કરી શાક ફળનું પ્રમાણ વધારવાની જરૂર છે. બરફનું પાણી કદી ન પીવું; અતિ ઠંડુ પાણી નુકશાન કરે છે.

---

૧ યુરિક ઍસિડ=મૂત્રતેજાબ. ૨ સલ્ફ્યૂરિક ઍસિડ=ગંધક તેજાબ. ૩ કાર્બોનિક ઍસિડ=અંગાર તેજાબ.

સારા પ્રમાણમાં હોય તો પ્રાણવાયુ સારા પ્રમાણમાં મળે અને લેકિટક ઍસિડની અસર થાય નહિ, એટલે કે થાક લાગે નહિ. મતલબ કે લોહ અને સોડિયમ વધારે પ્રમાણમાં હોય તેવો–લીલોતરીનો–પૂરતો ખોરાક લેવામાં આવે તો સ્નાયુઓની સહનશક્તિ વધારે રહે છે તથા જલદી થાક લાગતો નથી. શ્રમજીવીઓ અને વ્યાયામના શોખીનોએ આ વાતને લક્ષ બહાર રાખવી જોઇએ નહિ.

કસરતથી હાથ પગ જેવા બહારના અવયવોને જ ફાયદો થાય છે એમ નથી. પણ ફેફસાં, હૃદય, આંતરડાં, મૂત્રાશય, જ્ઞાનતંતુ વગેરે અવયવો અંદરના ભાગમાં પડ્યા છે તેમને પણ ફાયદો થાય છે. કસરતથી શ્વાસ વધારે લેવાય, ફેફસાં વધારે કામ કરે, હૃદય પણ ઝડપથી ચાલે, ચામડી મૂત્રાશય વગેરે કચરો કાઢનારા અવયવોને પણ કામ મળે અને આ બધાની સાથે સંકળાયેલ જ્ઞાનતંતુઓનાં મંડળ પણ સતેજ થાય. એ રીતે આખું બદન સ્ફૂર્તિમાં આવી જાય છે.

સાદામાં સાદી અને કિંમતી કસરત ચાલવાની છે. પણ હાથને છૂટથી ડોલતા રાખીને ઝડપથી ચાલવું જોઇએ. કોઇ પણ અવયવ કપડાંથી જકડેલો હોવો જોઇએ નહિ; તેમ છાતી જરા આગળ પડતી અને માથું જરા ઊંચુ રાખવું જોઇએ. બૈરાંઓએ તો આવી રીતે કેમ ચાલવું એ પણ શીખવું પડશે.

તરવાની કસરત ઘણી ઉત્તમ છે. તરવાથી ઊગતાં શરીર બહુ સુંદર રીતે ઘડાય છે.

શ્રમ કે કસરતના પ્રમાંણુમાં લેાહીમાં [1]અમ્લતા વધે છે તે દૂર ન થાય તેા શરીર બગડે. શરીરમાં આરામને સમયે અમ્લતાને ધેાઈ કાઢવાનું કામ થાય છે. આરામની સારામાં સારી સ્થિતિનું નામ ઊંઘ. ઊંઘ દરમ્યાન એ ઝેરેા ઝડપથી ધેાઇ કઢાય છે. પણ તેને ધેાવા માટે લેાહીમાં પ્રતિઅમ્લ તત્ત્વેા હેાવાં જોઇએ. ઊંઘ પેાતે અમ્લહર છે, પરન્તુ લેાહીમાં જેમ અમ્લવિરેાધી તત્ત્વેા વધારે તેમ જલદીથી થાક ઉતરે, તેથી શ્રમના પ્રમાણુમાં ઊંઘ અને આરામ જરૂરી છે. જંપીને ન બેસનાર બાળકને ઠરેલ માણસ કરતાં વધારે ઊંઘ જોઈએ. તેના ખેારાકમાં પણ [2]અલ્કલ તત્ત્વેા વધારે પ્રમાણુમાં હેાવાં જોઇએ.



૧. અમ્લતા (ઍસિડિટી); ૨. અલ્કલત્વ (ઍલ્કેલાઇન)

પ્રકરણ ૭ મું

ખોરાક: કુદરતી અને બનાવટી

શાસ્ત્રીય દૃષ્ટિએ અને સમજણપૂર્વક આહાર ગોઠવવાથી શારીરિક અને માનસિક શક્તિઓને આશ્ચર્યકારક હદ સુધી વધારી શકાય છે એ વિષે હવે વૈજ્ઞાનિકોએ એ મત રહેવા દીધા નથી. છતાં બન્યું છે એમ કે જેટલા રોગ મનુષ્યોમાં છે તેટલા અણસમજુ પશુઓમાં નથી જ. કારણ એ છે કે મૂડીવાદના આ જમાનામાં ઝપાટાબંધ પૈસાદાર થવાની લાલસાએ જનસમૂહના મગજ ઉપર કબજો મેળવ્યો છે. શરીર રોગી થાય કે મન ભ્રષ્ટ થાય તેની કાંઈ પડી નથી. પૈસો કેમ મળે એ એક જ નિશાન છે. પરિણામે શાળાઓમાં, વિદ્યાઓમાં અને વિજ્ઞાનમાં પારાવાર વધારો થયો છે, છતાં તંદુરસ્તી જાળવવાની મુખ્ય અને મહત્ત્વની બાબત વિષેનું માણસોનું અજ્ઞાન હજીયે એટલું જ દુ:ખદ છે.

પશ્ચિમના દેશોમાં તો વાત એટલે સુધી ગઈ છે કે કેવા અને કયા માલમાંથી બનેલો ખોરાક પોતે ખાય છે તેની ખાનારને પણ ખબર હોતી નથી. ચીજ નીપજે છે ક્યાંક, રંધાય છે ક્યાંક અને ખવાય છે વળી ત્રીજે જ ઠેકાણે. પરિણામે ખોરાકમાં પુષ્કળ દગા અને સેળભેળ થાય છે. પોતાના આરોગ્યની વાત પોતાના હાથમાં રહી નથી. ખાદ્યપદાર્થ ઉત્પન્ન કરનારા પણ પોતાની શુદ્ધ ચીજ વેચી નાખે છે અને બજારુ તૈયાર માલ ખરીદીને ખાય છે. આવો વા આપ [illegible]

આવા અંધેરનો લાભ લઇને કેટલીક સ્વાર્થી પેઢીઓએ ખાવાની વિવિધ ચીજો બજારમાં મૂકી છે. ઇશ્વરે અનેક પ્રકારની ખાવાની ચીજો પેદા કરેલી છે પણ તે બધીને આંટી મારે એવી, વધારે પૌષ્ટિક, વધારે પાચક અને વધારે ગુણકારી ચીજો બનાવી શકવાનો એ લોકોનો દાવો છે. અધૂરામાં પૂરું પૈસાના દાસ એવા વૈજ્ઞાનિકો તેમના કહેવા ઉપર મહોર મારે છે. કેટલાક વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓ તો એમ પણ કહે છે કે એવો જમાનો દૂર નથી કે જ્યારે માણસ તેમની બનાવેલી એક ટીકડી ખાઇને શરીરનો નિર્વાહ કરી શકશે. પછી કુદરત ઉપર આધાર રાખવાની જરૂર નહિ રહે.

પણ બનાવટી ખોરાક કુદરતી ખોરાકની ગરજ સારી શકે નહિ. ખોરાકના કાર્ય વિષે બીજી એક વાત પણ સમજવા જેવી છે. અત્યારે સામાન્ય માણસો ખોરાકની જરૂર એટલા પૂરતી જ સમજે છે કે રોજના વપરાશથી શરીર ઘસાય છે તે ઘસારો પૂરો પડે, વપરાઈ જતી તાકાત ભરપાઈ થાય, અને પાચનના અને બીજી રસ-ગ્રંથિઓના રસો બરાબર નીપજી શકે. એટલા સારુ ખોરાક લેવો. પણ આ બધા ઉપરાંત પણ ખોરાકનું એક મહત્ત્વનું કાર્ય છે. શરીરના અણુએ અણુમાં નિરંતર જે **વૈશ્વાનલ** પ્રજળી રહ્યો છે તેમાંથી પેદા થતાં ઝેરોની અસરને નાબૂદ કરી શકે એટલા પ્રમાણમાં શરીરમાં ચેતન ક્ષારો પૂરા પાડવા એ પણ ખોરાકનું અગત્યનું કાર્ય છે. જીવનના ટકવાવિકસવાનું કાર્ય આ ચેતન ક્ષારોની ક્રિયા પ્રતિક્રિયાઓ સાથે બહુ જ ગાઢ રીતે સંકળાયેલું છે. તેથી જો ખોરાકમાં

આ ક્ષારો તરફ પૂરતું લક્ષ ન અપાય તો શરીરને પોષે અને તંદુરસ્ત રાખે એવો આહાર યોજવાનું કામ કદી બની શકે નહિ.

ખાદ્યપદાર્થથી તેની કુદરતી સ્થિતિમાં જે તત્ત્વો હોય છે તેવાં અને તેટલાં જ તત્ત્વોને એકઠાં કરીને કોઈ રસશાળા કે કારખાનું પૌષ્ટિક ખોરાક બનાવે તો પણ તે કુદરતી ખોરાકની તોલે નહિ આવે. કારણ, કુદરતી ખોરાક તૈયાર કરનાર વૃક્ષ, છોડ કે પશુ સજીવ વસ્તુ છે. તેઓ પૃથ્વી, જળ વગેરે કુદરતનાં તત્ત્વોમાંથી સૂર્યની મદદ વડે જે રીતે પોષણ તૈયાર કરે છે તે રીત દૈવી છે, એ સજીવ વસ્તુના અણુએ અણુમાં રહેલી પ્રાણશક્તિ જે ક્રિયા કરે છે તે વિજ્ઞાનનાં જડ સાધનથી કદી થઈ શકતી નથી. તેમજ જે અદ્ભુત રીતે સચેત દેહમાં પાચનની ક્રિયાઓ થાય છે તેનું અનુકરણ કરવાનું પણ જડ પ્રયોગશાળા માટે અશક્ય છે.

પાચનની સ્થૂળ ક્રિયાને સમજાવવી હોય તો સૂકી દ્રાક્ષનું દૃષ્ટાંત આપીને સમજાવી શકાય. દ્રાક્ષની છાલ અખંડ હોય છે. તેમાંથી રસનો ઝામો પણ નીકળતો નથી. પણ તેને પાણીમાં રાખીએ તો તે એ જ અખંડ છાલ સોંસરૂ પાણીને ચૂસી લેશે અને પોતે પોચી બનશે. તેવી જ રીતે આંતરડામાં તૈયાર થયેલો અન્નરસ ચામડી સોંસરો ચૂસાય છે અને શરીર પોષણ મેળવે છે. પણ જીવતાં આંતરડાંની ચામડી સૂકી દ્રાક્ષની છાલ જેવી અચેત નથી. આંતરની દરેકે દરેક કળી એક એક નોખો જીવ છે અને તેને સ્વતંત્ર વ્યક્તિત્વ છે. તે અમુક અમુક તત્ત્વોને અમુક અમુક પ્રમાણમાં જ પસંદ કરે છે અને ચૂસે છે.

એક દાખલો. ધાવણમાં અમુક અમુક તત્ત્વો અમુક અમુક પ્રમાણમાં રહેલાં છે. હવે ધાવણ બનાવવા સારૂ સ્તનગ્રંથિની કળીઓ પોતાની પાસેથી પસાર થતા લોહીમાંથી જરૂરી હોય તેટલાં જ તત્ત્વોને જરૂરી પ્રમાણમાં જ ખેંચે છે અને બાકીના લોહીને આગળ જવા દે છે. પછી લોહીમાંથી જ ખેંચેલાં એ તત્ત્વોને લોહીની સાથે કોઈ પણ રીતે ન સરખાવી શકાય તેવા દૂધના રૂપમાં ફેરવી નાખે છે. એવી જ દૈવી રીતે અન્નરસમાંથી લોહી અને પાણીમાંથી શેરડીનો રસ બને છે. કહેવાની મતલબ એ છે કે કુદરતની આ અકળ ક્રિયાઓનુ અનુકરણ કરવું અશક્ય છે. જે રસાયણશાસ્ત્રીઓ કુદરતે બનાવેલા ખોરાકના જેટલો પુષ્ટિકારક ખોરાક કારખાનામાં પેદા કરવાના કોડ સેવે છે તેઓ આભમાં બાચકા ભરે છે. જીવન્ત કુદરતમાં ન બન્યો હોય તેવો કોઈ પણ ખોરાક જીવને પોષી કે ટકાવી ન શકે. એટલુ જ નહિ; તેવા ખોરાકથી શરીરને કાંઇ ને કાંઈ હાનિ જ થવાની.

કુદરત જે જીવન્ત પદાર્થો બનાવે છે તેમાં કેટલાંક એવાં ગૂઢ તત્ત્વો રહેલાં હોય છે કે પ્રયોગશાળાના પૃથક્કરણમાં એ હાથ લાગી શકતાં નથી એટલાં સૂક્ષ્મ—એ તત્ત્વો છે. તેથી રસાયણશાસ્ત્રીઓએ પૃથક્કરણથી ખોરાકનાં જેટલાં તત્ત્વો શોધી કાઢ્યાં છે તે સંપૂર્ણ નથી. એમ પણ સંભવે કે રાસાયણિક પૃથક્કરણથી હાથ લાગેલાં તત્ત્વો જડ તત્ત્વો હોઇને, હાથ ન લાગેલાં સૂક્ષ્મ તત્ત્વોને મુકાબલે બિનમહત્ત્વનાં પણ હોય. દાખલા તરીકે એ સિદ્ધ થઇ

ચૂકયું છે કે શરીરમાંનો દરેકે દરેક કોષ[1] સચેત વિદ્યુતની[2] એક એક બેટરી છે અને વીજળીની એ ગૂઢ શક્તિ જીવનને ટકાવી રાખે છે. હવે વિજ્ઞાનશાસ્ત્રી ઉકાળીને કે ભારે દબાણ આપીને પૃથક્કરણ કરવા જાય ત્યારે આ વિદ્યુત્શક્તિ ક્યારની યે ઊડી ગઈ હોય, એટલે તે એના હાથમાં કયાથી આવે ?

હાલમાં એક એવી માન્યતા છે કે હજમ થઈ જાય એટલે ખોરાકની યોગ્યતા ઠરી ચૂકી. પણ ખોરાકનું ખરૂ કામ સચેત વિદ્યુતનાં કણો પૂરાં પાડવાનું છે, એ વાત ઉપર હજી સૌનુ લક્ષ ગયુ નથી. હકીકત આ છેઃ પ્રાણી-શરીરમાં જે ગરમાવો અને માનસિક બળ છે તેને કારણે જ અંગેઅંગ તાકાત અને તંદુરસ્તીથી ભરપૂર રહે છે. એ ગરમી અને એ માનસિક બળ શરીરમાં રહેલી વિદ્યુત્શક્તિને લીધે છે. એ વિદ્યુત્શક્તિ સૂર્યના તાપમાં પાકેલાં લીલાં તેમ જ કાચલાંવાળાં ફળોમાં, અનાજમાં અને વનસ્પતિમાં સંઘરાયેલી હોય છે, અને જ્યાં સુધી તેમને કુદરતી સ્થિતિમાં રાખવામાં આવે ત્યાં સુધી જ તેમા ટકે છે. તો પછી બનાવટી ખોરાક એ વિદ્યુત્શક્તિ શી રીતે પૂરી પાડી શકશે ?

છતાં જેમને શ્રદ્ધા હોય કે પુષ્ટિકારક લેખાતો બનાવટી ખોરાક પુષ્ટિ આપી શકે તેમણે તેની પાકી અને પૂરી અજમાયશ કરી જોવી. તેમણે લાગટ બનાવટી ખોરાક ઉપર જ રહેવું અને કુદરતી ખોરાક ખાવો નહિ. આમ કરી જોતાં થોડા દિવસમાં જ તેમની ખાત્રી થશે કે પુષ્ટિકારક મનાતો બનાવટી ખોરાક પુષ્ટિકારક નથી પણ નાશકારક છે. હાલમાં કુદરતી ખોરાક આ ચૈતન્યમય

૧ કોષ=શરીરનો કણ=Cell ૨ સચેત વિદ્યુતના કણો=Ions

દેહને જેટલી પુષ્ટિ આપી રહ્યો છે તેથી પણ તેને વધારે પુષ્ટિ આપી પ્રજાતંતુને અનંતતાએ પહોંચાડી શકે એવો તે કોઇ ખોરાક હોઈ શકશે તો તે કુદરતી મહાન પ્રયોગશાળામાં વિશ્વચૈતન્યે બનાવેલો ખોરાક જ હશે. તેવો ખોરાક વિકાસ થતાં થતાં સ્વતઃ નિપજશે. એ નિપજતાં અનંતકાળ જાય તો તે પણ જરૂરી જ હશે. મનુષ્યશરીર માટે યોગ્ય ખોરાક તૈયાર થયો અને તે ઉપર નિર્વાહ કરતું મનુષ્યપ્રાણી બન્યું. એ કાળ આવવાને માટે પણ સૃષ્ટિની ઉત્પત્તિ પછી કરોડો વર્ષો નહોતાં લાગ્યાં શું?

આ ચૈતન્યમય જગતને આજની સ્થિતિમાં મૂકનાર કુદરતનાં બળોમાં કેટલી પ્રચંડ શક્તિ રહેલી છે! વનસ્પતિ ખાઇને આપણે તાકાત મેળવીએ છીએ. જે સૂર્યપ્રકાશ વનસ્પતિમાં સંઘરાઇ રહ્યો છે તેની તાકાત ૧૦૦૦૦ ડિગ્રી ગરમીની તાકાત જેટલી છે. એને લીધે વનસ્પતિની લીલાશ બની અને ચૈતન્ય પ્રગટ્યું. જે ચૈતન્યના બળ વડે આપણે મહા પરાક્રમો કરી શકીએ છીએ અને અગાધ આધ્યાત્મિક સત્યોનો અનુભવ કરી શકીએ છીએ તે બધું એ વનસ્પતિમાં સંગ્રહાયેલા સૂર્યપ્રકાશને પ્રતાપે જ છે. તેથી એ સૂર્યપ્રકાશને રદ કરી આપણે બાકીનાં બધાં તત્ત્વોને આહારમાં લઇએ તો જીવન ટકી શકે નહિ. તેથી જ ઉપર કહ્યું છે કે બનાવટી ખોરાક કોઈ રીતે પુષ્ટિકારક ન થઇ શકે.

રસાયણશાસ્ત્ર કે પદાર્થવિજ્ઞાનશાસ્ત્ર, ચૈતન્યની વિકાસક્રિયાઓનો તાગ કાઢી શકતાં નથી. સત્યની સાક્ષીએ જેમ જેમ ચૈતન્યવિકાસક્રિયાનો અભ્યાસ થતો જાય છે તેમ તેમ અનુભવાય છે કે સરળ લાગતી બાબતો સરળ નથી, પણ અતિ ગૂઢ છે. ભવિષ્યમાં કેટલું સિદ્ધ થશે તે ભવિષ્ય જાણે.

પ્રકરણ ૮ મું

ખોરાકની રચના

ખાવાની ચીજ એક હજાર ને એક છે. પણ તે બધામાં મૂળ તત્ત્વો તો અમુક જ છે. એક ચીજમાં એક તત્ત્વ વધારે હોય છે તો બીજીમાં બીજું વધારે હોય છે. તત્ત્વોનો પ્રમાણભેદથી સંયોગ થવાને કારણે ખાદ્ય પદાર્થોની આટલી બધી વિવિધતા છે. ખોરાક માત્ર જે તત્ત્વોનો બનેલો છે તે તત્ત્વો નીચેના પાંચ વર્ગમાં આવી જાય છે.

૧ જળવર્ગ

દરેક કુદરતી ખોરાકમાં જળ હોય છે. પ્રાણવાયુ અને [1]મિત્રવાયુના સંયોગથી જળ બને છે. જળ વિના કોઇ પણ પ્રાણીશરીર ટકી ન શકે. કેમકે તેમ થતાં જ શરીરના બધા રસો ચૂસાઈ જાય.

૨ [2]નત્રિલ વર્ગ

આ વર્ગમાં મુખ્ય [3]નત્રજ છે, સ્થૂળ દેહ બાંધનારો પદાર્થ નત્રજ છે. શરીર બાંધવા માટે જરૂરી હોય તે કરતાં વધારે નત્રજ લેવાય તો તે અમુક અંશે શરીરને ગરમાવો પૂરો પાડવાનુ કામ પણ કરી શકે છે, પણ તેથી પણ નત્રજનુ પ્રમાણ વધી જાય તો તે શરીરની અંદર સડે છે અને રોગ પેદા કરે છે. નત્રજ પોતે નત્રવાયુ ઉપરાંત કર્બ, પ્રાણવાયુ, મિત્રવાયુ અને ગંધકનાં તત્ત્વોનું

૧ મિત્રવાયુ=હાઇડ્રોજન. ૨ નત્રિલ=Nitrogenous ૩ નત્રજ=

બનેલું હોય છે. ઈંડામાં, દૂધમાં, કઠોળમાં, અનાજમાં એ દરેકમાં નત્રજ છે. પણ તે દરેક નત્રજ જુદી જુદી જાતનું છે; અને દરેકનું નોખું નોખું નામ પણ છે. એમ તો પચાસ જાતનાં નત્રજ હોય લાગ્યાં છે. નત્રજ બન્યા પહેલાં તેનું જે રૂપ હોય છે તેને દ્વિઅમ્લક[1] કહે છે. એ પણ સત્તર જાતના જણાયા છે.

દૂધમાં રહેલું નત્રજ પૂર્ણ કહેવાય છે, કેમકે તેમાં બધી જાતના દ્વિઅમ્લક રહેલા છે. ઘઉંના નત્રજમાં બધા દ્વિઅમ્લકો નથી અને બીજા અનાજમાં તેથી પણ ઓછા છે.

વનસ્પતિ નત્રવાયુ[2] અને ઍમોનિયા નામના ક્ષારને જમીનમાંથી ચૂસી લે છે અને તેમાંથી તે દ્વિઅમ્લક બનાવે છે. પછી તે દ્વિઅમ્લકમાંથી નત્રજ બનાવે છે. પછી તે નત્રજ પ્રાણીઓના ખાવામાં આવે છે. પછી પાચનની ક્રિયામાં નત્રજનું વિશ્લેષણ થવા માંડે છે–એટલે કે તેનાં તત્ત્વો છૂટાં પડવા માંડે છે. પચતાંપચતાં નત્રજ દ્વિઅમ્લકના રૂપમાં ફેરવાઇ જાય છે. પછી દ્વિઅમ્લકમાંથી નત્રવાયુ, ઍમોનિયા વગેરે મૂળતત્ત્વો છૂટાં પડી જાય છે અને વાસંચળ અને મળ મૂત્ર વગેરે દ્વારા શરીરમાંથી બ્હાર નીકળે છે. તે ફરીને પાછાં માટીમાં મળે છે અને ફરીને પાછાં વનસ્પતિના ઉપયોગમાં આવે છે. આ રીતે જીવનચક્ર ચાલ્યા કરે છે.

૩ નત્રેતર વર્ગ

આ વર્ગના પદાર્થો [3]કર્બ, [4]ઉદજવાયુ અને પ્રાણવાયુનાં તત્ત્વોમાંથી બનેલા હોય છે તેથી તેમને કર્બુદિતના

---

૧ દ્વિઅમ્લક=Animo-acid. ૨ નત્રવાયુ=(નાઇટ્રોજન)
૩ [illegible] ૪ ઉદજવાય અગર મિત્રવાયુ=(હાઇડ્રોજન).

-નામથી ઓળખાવાય છે. શર્કરા, મેંદો, ગુંદર, રેસા અને બીજા કેટલાક રૂપે એ વનસ્પતિમાંથી પેદા થાય છે. [1]કર્બોદિતોથી શરીર બંધાતું નથી; પણ એ શરીરનું ગરમાવો અને તાકાત મેળવવાનું સાધન છે.

ચરબીતત્ત્વ યા તો વસા એટલે કે ઘી તેલ જેવા ચિકટ પદાર્થો પણ આ નત્રેતર વર્ગમાં આવે છે. વનસ્પતિ-જગતમાં ચરબી મુખ્ય ભાગે બીયાંમાં સંઘરાયેલી હોય છે. પ્રાણીજગત્‌માં તો તે દરેક દેહમાં છે. ચરબીમાં ગરમી-શક્તિ આપવાની તાકાત કર્બોદિતો કરતાં બમણાથી પણ વધારે છે.

કર્બોદિત અને વસા એ બન્નેની રચના એના એ જ ત્રણ તત્ત્વોમાંથી થયેલી છે. છતાં, એકના બદલે બીજાથી તદ્દન ચાલી શકે નહિ–અમુક હદ સુધી જ એક ને બદલે બીજું કામ આપે છે.

જીવ માત્રના બીજમાં અને દૂધ–ઈંડામાં ચરબી રહેલી છે, તેથી આપણે માની શકીએ કે ખોરાકમાં ચરબીનું તત્ત્વ અનિવાર્ય છે. શર્કરા કે મેંદાવાળા પદાર્થની સાથે ઘી તેલ લેવાની અને ઘી તેલવાળા પદાર્થમાં ગળપણ ઉમેરવાની પ્રેરણા દરેક જીવને થાય છે, એ પણ એ જ સૂચવે છે.

આ નત્રિલેતર વર્ગમાં કર્બોદિત અને વસા ઉપરાંત વનસ્પતિમાં રહેલા ટાર્ટરિક, સાઇટ્રિક, મેલિક વગેરે ચેતન અમ્લો પણ આવે છે, તેઓ પણ શરીરમાં ગરમી–શક્તિ પૂરવાનું કામ કરી શકે છે.

---

૧ કર્બોદિત= (કાર્બોહાઇડ્રેટ)

નત્રિલેતર વર્ગના તમામ પદાર્થો જ્યારે શરીરમાં ગયા પછી વિશ્લેષણ પામે છે ત્યારે પાણી અને અંગાર-વાયુરૂપે શરીરમાંથી બહાર નીકળે છે.

નત્રિલ વર્ગના પદાર્થોને બદલે નત્રિલેતર પદાર્થો કામ આપી શકતા નથી. પણ જો નત્રજ જરૂર કરતાં ઓછું લેવાયું હોય તો શરીર બાંધવા સિવાયનું તેનું બીજું કામ એ પદાર્થોથી અમુક હદ સુધી ચાલી શકે છે. આવું કામ રેડવવામાં ચરબી પહેલે નંબરે આવે છે. પોતે નિઃશેષ બની જાય ત્યાં સુધી એ કાર્યમાં તે ખપી જાય છે. રેસા સિવાયનાં બાકીનાં કર્બુદિતો પણ એવું કામ કરે છે.

૪ પ્રજીવનકોનો વર્ગ

પ્રજીવનકને અંગ્રેજીમાં વિટેમીન કહે છે. તે પ્રજીવનકો શાનાં બનેલાં છે તે હજી કોઈ જાણતું નથી. તે શામાં શામાં રહેલાં છે અને શા ખપનાં છે એટલું જ જાણી શકાયું છે. મુખ્ય ગણાય તેવાં પાંચ જાતનાં પ્રજીવનકો છે. એમનું ખાસ કામ જીવનને ટકાવવાનું અને વધારવાનું છે. ખોરાકનાં બીજાં બધાં તત્ત્વો પૂરતા અને સમતોલ પ્રમાણમાં હોય ત્યારે જ પ્રજીવનકો કામ કરી શકે છે.

૫ ચેતન ક્ષારો

શરીરપોષણમાં [1]ચેતન ક્ષારોનું મહત્ત્વ ઘણું છે. લોકો એને વિષે આજસુધી બેદરકાર રહ્યા છે તેથી જ રોગોનાં કારણો અને ઈલાજોની ખરી ચાવી હાથ આવી નથી. જે પદાર્થમાં ચેતન ક્ષાર ન હોય તેમાં પ્રજીવનકો પણ રહેતાં નથી.

---

૧. ચેતન ક્ષાર=Organic salt

શરીરમાં ચારે કોર તૈયાર થતો કચરો ધોઇ કાઢવો, તમામ ભાગમાં પોષણ પહોંચાડવું, શરીરના સમારકામનાં સાધનો પૂરાં પાડવાં, અને શરીરમાં ગરમાવો, વિદ્યુતશક્તિ અને [1]સ્વધાશક્તિ જાળવી રાખવા આટલાં કામ લોહીએ કરવાનાં છે. લોહી એ કામો બરાબર કરે તો જ શરીર તંદુરસ્ત રહે. પણ ઉપર ગણાવ્યા તે પાંચે વર્ગોનાં તત્ત્વો જરૂરી પ્રમાણમાં ખોરાક મારફત લોહી ન આપે તો લોહી પોતાનાં કામ બરાબર કરી શકે નહિ. અને શરીર તંદુરસ્ત રહી શકે નહિ.

આ આખા પ્રકરણનો સાર આ પ્રમાણે આપી શકાય. આપણા ખોરાકમાં જે તત્ત્વો આવે છે તેમને તેમનાં કાર્યની દૃષ્ટિથી ત્રણ વિભાગમાં વહેંચી શકાય. એક વર્ગ શરીરનો ઘસારો સમારવાના કામમાં આવનારાં તેમ જ ગરમાવો અને શક્તિ આપનારાં તત્ત્વોનો. એ વર્ગમાં નત્રજ અને વસા આવી શકે. બીજો વર્ગ માત્ર ગરમાવો અને શક્તિ આપનાર તત્વોનો. તેમાં કર્બોદિત અને પ્રાણવાયુ આવી શકે. અને ત્રીજો વર્ગ માત્ર ઘસાયેલા ભાગોને સુધારનારાં તત્વોનો. એ વર્ગમાં પાણી અને ચેતન ક્ષારો આવી શકે.

ગયા પ્રકરણમાં પ્રતિપાદન કર્યું છે તે યાદ રાખવાની જરૂર છે કે કુદરતે બનાવેલા પદાર્થમાં જ્યાં જે તત્ત્વ હોય ત્યાંથી તેને અલગ કરીને લીધાથી તે જીવનને પોષી શકતું નથી. ખોરાકમાં રહેલાં તત્ત્વોને અલગ અલગ પાડીને અહીં વર્ણવ્યાં છે તે સમજણની સરળતા ખાતર. તે તે તત્વોને અલગ કરીને ખાવાનું બતાવવા માટે નહિ.

---

૧. સ્વધાશક્તિ=(મૅગ્નેટિઝમ)

પ્રકરણ ૯મું

નત્રજ વિષે વધુ વિચાર

કામકાજને અંગે શરીર વપરાય છે. એ ઘસારો પૂરો કરનાર અને શરીર બાંધનાર પદાર્થ નત્રજ છે. આવી સમજણથી શરીરશાસ્ત્રીઓ હમણાં સુધી એક એવા ભૂલાવામાં પડયા હતા કે જેમ કામ વધારે તેમ નત્રિલ પદાર્થ વધારે ખાવો જોઇએ. આ ભૂલને અંગે દુનિયામાં અનેક રોગો ચાલુ રહ્યા છે.

પણ હવે એ સમજાયું છે કે કામના પ્રમાણમાં નત્રિલ ખોરાક વધારવાની જરૂર નથી પણ નત્રજેતર પદાર્થ એટલે કે કર્બુદિત અને ચરબી તત્ત્વનો ખોરાક વધારવાની જરૂર છે. શક્તિ પૂરી પાડનાર તે જ પદાર્થો છે. દેહની ગરમી ટકાવી રાખવા માટે શરીરને કર્બુદિતોને બદલે નત્રજનો ઉપયોગ કરવો પડે તો સોના સાઠ કરવા જેવો ધંધો થાય. કર્બુદિતોનું પ્રમાણ ઓછું હોય છે તો પોતાની શક્તિ જાળવવા માટે શરીર પોતાના કોષોની આસપાસ રહેલું છૂટું નત્રજ વાપરવા લાગે છે. પણ ગરમી પેદા કરવાના કામ સારૂ નત્રજમાં રહેલો [1]કર્બ જ માત્ર ખપમાં આવે છે; અને નત્રિલમાંથી કર્બ છૂટો પડયા પછી પાછળ જે નત્રવાયુ વધે છે તેને શરીર બહાર નકામો ફેંકી દેવો પડે છે. આ વધારાની નકામી તકલીફને અંગે [2]કાળજા અને [3]મૂત્રપિંડોને નાહકનો બોજો ઉઠાવવો પડે છે. વળી નત્રિલ

---

૧ કર્બ: (કાર્બન) કોષો=Cells. ૨ કાળજું=લિવર. ૩ મૂત્રપિંડ=કિડની.

ખોરાક વધારે મોંઘો હોવા છતાં કર્બુદિતથી વધારે ગરમી આપી શકતો નથી.

જર્મન વિજ્ઞાનીઓએ પ્રયોગ કરીને બતાવ્યું છે કે સમજણપૂર્વક ખોરાક લીધો હોય તો શરીરને દરરોજના દોઢ અધોળ (૪૦ ગ્રામ)થી વધારે નત્રજની જરૂર નથી. છતાં ડાક્તરો જૂના ભણતરને વળગી રહેલા હોવાથી લોકોના મનમાંથી ગ્રાઝું નત્રજ ખાવાની માન્યતા હજી પૂરેપૂરી ઉખડી નથી.

નત્રજનો ખરો ઉપયોગ શરીરનો ઘસારો પૂરો કરવા માટે છે—શક્તિ પૂરી પાડવા માટે નથી. જો ખોરાકમાં [1]અલ્કલ તત્ત્વો પૂરા પ્રમાણમાં હોય તો કામ કરવા છતાં શરીરને બહુ જ ઓછો ઘસારો લાગે છે. જ્યારે ખોરાકમાં અલ્કલ તત્ત્વો પૂરા પ્રમાણમાં નથી હોતાં ત્યારે તે ખોટ પૂરી કરવાને ખાતર શરીરને પોતાના જ કોષોને તોડી નાખવા પડે છે; અને એ રીતે તેને નકામો ઘસારો વ્હોરી લેવો પડે છે. આમ શરીરના કોષો તૂટે તેથી બીજી રીતે પણ નુકશાન થાય છે. એ રીતે અલ્કલ ક્ષારો વપરાઈ જવાથી તેનો એકંદર જથ્થો ઘટે છે અને રોગ સામે ટક્કર ઝીલવા માટે શરીર તેટલું અશક્ત બને છે.

પણ જો આપણે ફળો અને લીલાં પાનવાળાં શાકો ખૂબ છૂટે હાથે ખાઈએ તો સોડિયમ, કેલ્શ્યમ અને લોહના ચેતન ક્ષારો આપણને પૂરતા પ્રમાણમાં મળી રહે; તેથી શરીરના કોષોને તૂટવું ન પડે, શરીરમાં પેદા થતાં ઝેરો-

1 અલ્કલ=Alkaline.

ધોવાઇને નીકળી જાય, શરીર તંદુરસ્ત રહે અને ગમે તેટલો શારીરિક શ્રમ કરતા હોઇએ તો પણ એક કે દોઢ અધોળથી વધારે નત્રજની જરૂર ન રહે.

જો આપણે વધારે પડતો નત્રિલ કે બીજો કોઇ અમ્લકર ખોરાક લઇશું તો આપણને ખૂબ ખોરાક જોઇશે, તેમાંથી પુષ્કળ ઝેરો પેદા થશે, શરીરનો કચરો એકદમ નીકળશે નહિ અને તબિયત રોગને અનુકૂળ બનશે. તેથી ઉલટું જો આપણે વધારે પડતું નત્રજ ન હોય તેવો કે બીજો કોઈ પ્રતિઅમ્લક ખોરાક લઇશું તો થોડા ખોરાકથી ચાલશે, તેમાંથી થોડાં જ ઝેર પેદા થશે, શરીરનો કચરો એકદમ નીકળી જશે અને પરિણામે શરીર તથા મન અજબ રીતે તદુરસ્ત અને સહનશીલ થયાનુ અનુભવાશે.

ધાવણની રચના તપાસતાં પણ જણાય છે કે બાળકના જન્મ વખતે ધાવણમાં જેટલું નત્રજ હોય છે તેનું પ્રમાણ પછીથી ધીમે ધીમે ઘટતું જાય છે—તે એટલે સુધી કે છ માસમાં તે અર્ધાથી પણ ઓછું થઈ જાય છે. એથી પણ નક્કી કહી શકાય છે કે માણસને સામાન્ય રીતે ઝાઝું નત્રજ ખાવાની જરૂર નથી.

નત્રજ જરૂરનું છતાં જોખમી તત્ત્વ છે. એનો બારીક વિવેક રાખવો ઘટે છે. ફક્ત દૂધનું જ નત્રજ પૂર્ણ હોવાથી દૂધમાંથી નત્રજનાં બધાં તત્ત્વો મળી રહે. અનાજનાં નત્રજ અપૂર્ણ છે. તેથી એક જ અનાજને વળગી ન રહેતાં ફરતું ફરતું અનાજ વાપરવું. આમ કરવાથી એક બીજામાં રહેલી ખોટ કેટલેક અંશે ટળી રહે અને તે છતાં તેનો પૂરો લાભ ઉઠાવવા માટે અનાજની સાથે દૂધ વાપરવાની જરૂર તો ઉભી રહે જ છે.

નોંધઃ—જુદા જુદા ખાદ્ય પદાર્થમા રહેલાં નત્રજ બધાં એક જ જાતના નથી હોતા પણ ઉંચા–હલકા પ્રકારના હોય છે એ, આ પ્રકરણમા કહ્યુ છે જે પદાર્થમા જેવું નત્રજ રહેલુ છે તે કેટલા પ્રમાણમા રહેલુ છે એ પરિશિષ્ટ ૧ મા બતાવેલ છે એ નત્રજનો કેટલામો ભાગ શરીરના ઉપયોગમા આવી શકે છે તેનુ કોષ્ટક સરકારી પ્રકાશન ખ નાની આરોગ્ય પત્રિકા ન. ૨૩માથી ઉતારી નીચે આપેલ છે.

પદાર્થ	ઉપયોગમાં આવતા ટકા	પદાર્થ	ઉપયોગમાં આવતા ટકા
નાગલી	૮૯	ઘઉં	૬૭
દૂધ	૮૫	બટાટા	૬૭
બાજરો	૮૩	ઓટ	૬૫
જુવાર	૮૩	મગ	૬૪
ભીંડી	૮૨	ચોળા	૬૧
ચોખા	૮૦	મકાઇ (કૂણી)	૬૦
અળસી	૭૮	કળથી	૫૯
ચણા	૭૬	મગફળી	૫૮
કોબીજના પાન	૭૬	નાળિયેર	૫૮
તુવેર	૭૪	મગફળી શેકેલી	૫૬
વાલ	૭૨	સોયા દાણા	૫૪
તાંદળજાના પાન	૭૨	અડદ	૫૧
શકરિયાં	૭૨	મસુર	૪૧
જવ	૭૧	કોકો	૩૯
રીંગણાં	૭૧		

પ્રકરણ ૧૦ મું

મંડજ વિષે વધુ વિચાર

૯ આ પ્રકરણમાં બતાવ્યું છે કે નત્રેતર વર્ગમાં મંડજ[1] (મેંદો), ગળપણ, રેસા, ચરબી અને ફળોના અમ્લોનો સમાવેશ થાય છે. તેમાંથી મંડજ વિષે આ પ્રકરણ છે.

પાણીને બાદ કરીએ તો આપણા ખોરાકમાં સૌથી ઝાઝું પ્રમાણ મેંદાનું હોય છે. તમામ અનાજમાં મેંદો રહેલો છે. કુદરતે એકલો મેંદો–મંડ–કોઇ અનાજમાં મૂકેલો નથી. તેની સાથે બીજાં તત્ત્વો પણ રાખેલાં હોય છે. છતાં માણસોનો મોહ એવો છે કે તેઓ એકલા મેંદામાંથી બનાવેલી ચીજ ખાવાને ઇચ્છે છે.

શરીરમાં મેંદાનો સીધો ઉપયોગ થઇ શકતો નથી. શરીરની અંદર પહેલાં તેની સાકર બને, પછી જ તે પાચનના કામમાં આવી શકે છે. તે ધાન્ય અને વનસ્પતિના છોડમાં પણ સાકર એટલે કે ગળપણના રૂપમાં જ રહે છે. છેવટે જ્યારે છોડને તેનો કશો ઉપયોગ ન રહે ત્યારે, એટલે કે દાણા કે બીજનાં પડ પાકીને કઠણ થઈ ગયા પછી જ, છોડમાંથી તમામ સાકર ખેંચાઇ આવીને કણમાં મંડજ રૂપે જમા થાય છે.

એટલે કુદરત મેંદાની બનાવટ કરે છે તે ચાલુ

વપરાશ માટે નહિ પણ સંઘરો કરવા ખાતર. જો કણમાં કે બીમાં સાકરને સાકર રૂપે જ રાખે તો પહેલો વરસાદ આવતાં જ તે સાકર સડી જાય કે ઓગળી જાય, અને નવા છોડ થઈ શકે નહિ. વરસાદથી આમ એકાએક સડે ગળે નહિ એટલા ખાતર કુદરતે દરેક બીજમાં સાકરને સાકર રૂપે ન રાખતાં મેંડજ રૂપે રાખી છે. પણ જો મેંડજ ઓગળે નહિ તો નવા કોંટાને પોષણ ક્યાંથી આપી શકે? તેથી કુદરતે એવી ગોઠવણ કરી છે કે દરેક બીજના ફોતરા નીચે એક જાતનો પાચક રસ મૂકેલો છે. ભીનાશ અને ગરમાવો લાગતાં એ રસના સંયોગથી મેંદામાંથી પાછી સાકર થવા માંડે છે અને એ સાકર નવા કોંટાને પોષે છે. દરમ્યાનમાં નવા છોડનાં મૂળ પૃથ્વીમાં ફેલાઈ જાય છે, પાન સૂર્યપ્રકાશમાં ફરફરતાં થઈ જાય છે અને છોડ પૃથ્વી અને વાતાવરણમાંથી સ્વતંત્રપણે પોતાની નવી સાકર બનાવી જરૂરી પોષણ મેળવી લે છે.

કહેવાની મતલબ એ છે કે કુદરતમાં કોઈ પણ ઠેકાણે મેંદો પોતે પોષણ આપી શકતો નથી પણ તેમાંથી સાકર થાય છે તે જ પોષણ આપી શકે છે. બીજું એ કે મેંદામાંથી આપોઆપ સાકર થઈ શકતી નથી પણ અનાજનાં ફોતરાં નીચે જે એક જાતનો પાચક રસ કુદરતે મૂકેલો છે તેના સંયોગથી જ મેંદામાંથી સાકર બની શકે છે. જો આપણે તદ્દન સફેદ ચોકખા મેંદાના મોહમાં પડી ચૂલું ચૂલું લોટમાંથી કાઢી નાખીએ તો મેંદાની સાકર બનાવનારો રસ મેંદાથી જૂદો પડી જાય, મેંદામાંથી

સાકર બને નહિ અને મેદાની ચીજ પચે નહિ જો કે મોઢાના અમીમા મેદાની સાકર બનાવવાની શક્તિ અમુક પ્રમાણમા છે, છતા મેદામાથી રાધીને તૈયાર કરેલી ચીજ એટલી બધી મુલાયમ થઇ જાય છે કે પૂરતા પ્રમાણમાં અમી નીકળ્યા પહેલા જ તે ગળા નીચે સરકી જાય છે આથી મેદાના અણુએ અણુ નોખા નથી થતા અને તે બધાયમા પૂરૂ અમી ભળતુ નથી મેદો પચાવવાનુ કામ જો મોઢામા ન થયું તો પછી હોજરીમા તો તે ઓછુ જ થવાનુ છે? કેમકે હોજરીમાથી જે પાચક રસ નીકળે છે તેમા મેદાને પચાવવાનો ગુણ નથી તેથી ખોરાક હોજરી માથી નીકળીને આતરડામા જાય છે ત્યારે, મેદાનો ભાગ પચાવવાનો બધો બોજો સ્વાદુપિંડ[1] અને આતરડા ઉપર પડે છે જો આપણે કાચુ અનાજ ચાવીએ તો થૂલામા રહેલો મેદો પચાવનારો કુદરતી પાચક રસ સહેજે મળી રહે અને પૂરતુ અમી ભળે એવી રીતે ચવાય પણ ખરુ, એમ પહેલી દૃષ્ટિએ લાગે પણ એ રીતે પણ આપણું કામ નહિ ચાલે માણસના દાત ઘટી જેવુ કામ આપી શકતા નથી તેથી ગમે તેટલુ ચાવ્યા છતા મેદાના અણુએ અણુમા અમી ભળી શકતું નથી પછી પચે તો ક્યાથી જ?

તેથી જરૂરનુ એ છે કે અનાજનો તમામ ભાગ લોટમા રહ્યો હોય તેવા લોટમાથી બનાવેલી રસોઈ ખાવી જોઈએ અને તે સારી રીતે ચાવી શકાય તેવા કોરા રૂપમા હોવી

---

૧ સ્વાદુપિંડ Pancreas (પેન્ક્રિઆસ)

જોઇએ. જો ધાર્યું હોય તો ભાખરી, રોટલા અને રાંધતાં પાણી ન બચે તેવી રીતે તૈયાર કરેલું કઠોળ વધારે સારી રીતે ચાવી શકાય. અનાજની સાથે પ્રવાહી ખાવું નહિ કેમકે તેથી પૂરતું અમી ન ભળી શકે.

અનાજની સાથે ગોળ સાકર પણ ખાવાં ન જોઇએ. ગોળ—સાકર અનાજમાં રહેલા મેંદાના ભાગને પચાવવામાં આડી આવે છે.

પ્રકરણ ૧૧ મું

શર્કરા વિષે વધુ વિચાર

મેંદાની સાકર બને પછી તે પચે છે એમ આગલા પ્રકરણમાં કહ્યું છે, પણ એ સાકર પણ એમ ને એમ હજમ થતી નથી. સાકર યા તો ગળપણના ત્રણ પ્રકાર છે અને તે પ્રમાણે તે એકવડી, બેવડી અને બહુવડી શર્કરા એવા નામથી ઓળખાય છે. બહુવડીમાંથી બેવડી અને બેવડીમાંથી એકવડી શર્કરા થાય ત્યારે તે હજમ થાય છે. એટલે કે એકવડું ગળપણ સીધું પચી શકે છે, જ્યારે બાકીનાં ગળપણ ઉપર પાચન દરમ્યાન ક્રિયાઓ થયા પછી પચે છે.

મેંદામાંથી જે સાકર બને છે તે બહુવડી શર્કરા છે.

ઘણાં ખરાં મીઠાં ફળમાં અને મધમાં જે ગળપણ છે તે એકવડું ગળપણ છે.

દૂધ, શેરડી, ઘાસ, કંદમૂળ અને અનાજના કોંટામાં જે શર્કરા છે તે બેવડી શર્કરા છે. આંતરડામાં શર્કરાપાચક[1] રસ પેદા થાય છે તે બેવડા ગળપણને એકવડા ગળપણનું રૂપ આપે છે પછી તે પચે છે બેવડા ગળપણને સહેજ અમ્લ પદાર્થ સાથે રાંધવામાં આવે તો અમુક અંશે તે એકવડા ગળપણ જેવું બની જાય છે.

ફળ શેરડી વગેરે કુદરતે નીપજાવેલા પદાર્થમાં જે શર્કરા રહેલી છે તેમાં અને બજારમાં તૈયાર ગોળ સાકર

---

૧ શર્કરા પાચક રસ=Invertin.

મળે છે તેમાં ઘણો ભેદ છે. કુદરતમાં શર્કરા ક્યાંય એકલી હોતી નથી પણ ચેતન પદાર્થોને પોષનારાં બીજાં ઘણાં તત્ત્વો સાથે રાસાયણિક સંયોગમાં મળેલી હોય છે. બનાવટી ખાંડ ગોળમાં તો ગળપણને એ તત્ત્વોથી અલગ પાડીને સંઘરેલું હોય છે. તેથી શરીરને કુદરતી શર્કરાથી જે પ્રકારનું પોષણ મળે તે તમામ પ્રકારનું પોષણ બનાવટી ખાંડ ગોળમાંથી મળી શકતું નથી. શેરડીમાં કેટલી બધી શક્તિ રહેલી છે? વાઢમાં કામ કરનાર માણસો અને વાઢની આસપાસ રહેતાં પશુઓ પણ, શેરડી વઢાતાં વઢાતાં તો લાલ સુરખ અને અલમસ્ત થઈ જાય છે. ઢગલા મોઢે ગોળ કે ખાંડ ખાઓ તો પણ એવા નહિ થવાય. એ બતાવે છે કે કુદરતે ગળપણને બીજાં અનેક પોષણ તત્ત્વોની સાથે ભેળવીને જે રીતે મૂકેલું છે તેથી વધારે સારી રીત માણસથી યોજી શકાવાની નથી.

તેમાં વળી ખાંડ સાકરને નીખારીને ઉજળી દૂધ જેવી કરવાની રીત શરૂ થઈ છે ત્યારથી તો આરોગ્યનું સત્યાનાશ વળવા લાગ્યું છે. એથી હાડકાં ગળી જાય છે. સ્નાયુઓ બરાબર બંધાતા નથી અને લોહી બરાબર સાફ થતું નથી. શરીરને જે ક્ષારો બહુ જરૂરના છે તેને તે ચૂસી લે છે. તેથી શરીરમાં પેદા થતાં ઝેરોની અસર તુરત થાય છે. આજકાલ ખાવાપીવામાં આવી ખાંડ સાકરની વપરાશ ખૂબ વધી છે એ ઘણું ભયંકર છે. વળી ઘણીખરી મીઠાઈમાં મેંદો અને ખાંડ સાથે સાથે રહેલાં હોય છે તેથી લોકોમાં પાચનના રોગ વધી પડ્યા છે.

દાંતના રોગ વધવામાં પણ એ સાકર જ કારણભૂત છે. ગોળની ખાંડ સાકર જેટલી માઠી અસર જણાતી નથી તેનું કારણ એ છે કે બ્લીચ કરીને એટલે કે નીખારીને તેમાંથી ક્ષારોને સાવ નિર્મૂળ કરવામાં આવતા નથી. તેમજ ખાંડ સાકરની પેઠે ગોળને અનેક જાતની મેંદામાંથી બનતી મિઠાઇમાં વાપરવામાં આવતો નથી. ગોળનો ઉપયોગ અમુક મર્યાદામાં રહીને જ થઇ શકે છે.

દરેક માણસને ગળ્યુ ખાવાની વૃત્તિ થાય છે. શરીરની એ એક કુદરતી હાજત છે પરન્તુ એ હાજત સંતોષવા માટે ખાંડ સાકર ખાવાં ન જોઇએ પણ ગળ્યાં ફળ ખાવાં જોઇએ. ખજૂર, ખારેક, શેરડી કે એવું કાંઇ પણ ન જ મળી શકે તો છેવટ ગોળ વાપરી સંતોષ માનવો; અને જ્યાં ખાંડ સાકર વાપર્યા વિના ન જ રહે તેમ હોય ત્યાં ધોયા વિનાની ભૂરી સાકર વાપરવી.

શરીરમાં અમુક પ્રમાણમાં જ સાકરનો ઉપયોગ થઈ શકે છે. કુલ લોહીના સોમા ભાગથી વધારે સાકર થઈ જાય તો રોગ થાય છે. લોહીમાં સાકરનુ પ્રમાણ વધે નહિ તેની દરકાર રાખવાનુ કામ સ્વાદુપિંડ નામની ગ્રંથિનું છે. હદથી વધારે ગળપણ ખાધા કરીએ તો આ અવયવ ભારે- કામથી ઘસાઈ જાય છે. જ્યારે એ સ્વાદુપિંડ બરોબર કામ ન કરી શકે ત્યારે તેનો બોજો મૂત્રપિંડો ઉપર આવે છે. પછી મીઠી પેસાબ થાય છે. કોઇએ મહિનામાં બધાં થઇને અઢી રતલથી વધારે ખાંડ સાકર ખાવાં ન જોઇએ.

૨ ચરબીતત્ત્વ

નત્રજ કે કર્બુદિતોમાં ગરમી આપવાની જેટલી તાકાત છે તેથી બમણા કરતાં પણ વધારે તાકાત ચરબીમાં રહેલી છે. તેથી પહેલી ચીજો જેટલી ખવાય તેટલી આ ચીજ ખવાય નહિ. ખોરાકમાં ઘી, તેલ, દૂધ, માખણ, ઈંડાં ટોપરાં જેવાં કાચલાવાળાં ફળો અને માંસ ખાવાથી શરીરમાં ચરબીનો પદાર્થ દાખલ થાય છે.

શરીરમાં ત્રણ પ્રકારથી ચરબી એકઠી થાય છે. એક ચરબીતત્ત્વવાળા પદાર્થ ખાવાથી, જેવા કે ઘી, તેલ. બીજું ખોરાકમાં લીધેલા કર્બુદિતોમાંથી, જેવા કે મેંદો, ચોખા. ત્રીજું નત્રજના કણોના વિસર્જનમાંથી.

શરીરમાં જે મેદ એકઠો થાય છે તે ઘણું કરીને કર્બુદિત પદાર્થમાંથી બનેલો હોય છે. સામાન્ય રીતે તો મેદનો જમાવ ઉપલી ચામડીની નીચે જ થાય છે, પણ ચરબી વધી જાય તો અંદરના અવયવો પાસે પણ જામવા લાગે છે, તેથી અવયવોને નુકશાન થાય છે.

ચરબી પણ શરીરના સીધા ઉપયોગમાં આવતી નથી. જે તત્ત્વોની ચરબી બનેલી હોય છે તેને પાચન દરમ્યાન છૂટાં પાડવાં પડે છે. પછી જ તેનો ઉપયોગ થઈ શકે છે. સોડિયમ અને બીજા ક્ષારો ચરબીનાં એ તત્ત્વોને છૂટાં પાડી શકે છે. એ ક્ષારો પિત્તાશય અને સ્વાદુપિંડમાંથી આવે છે. એ ક્ષારોને લીધે ચરબીનું સાબુના લસ જેવું રૂપ થઇ જાય છે પછી તે પચે છે. મતલબ કે ચરબીને સારી રીતે પચાવવા માટે સોડિયમ કે એવા ક્ષારો જેમાં

હોય તેવો ખોરાક (ભાજીપાલો) ખાવો જોઈએ. વનસ્પતિ જગતમાં તો ચરબીતત્ત્વ ક્યાંય છૂટું રહેલું હોતું નથી. બીજાં પોષક તત્ત્વોની સાથે જ રહેલું હોય છે. પણ જ્યારે આપણે ઘી, તેલ વગેરે રૂપે નર્યા ચરબીતત્ત્વને છૂટું પાડીને ખાઈએ ત્યારે તેની સાથે ભાજી વગેરે પદાર્થો ખાવાનું ભૂલવું ન જોઈએ.

ખાવાની ઘણી ચીજમાંથી ચરબીતત્ત્વ મળી રહે છે; પણ તે બધાની એક જ જાત હોતી નથી. રાસાયણિક દૃષ્ટિએ તેની ત્રણ જાત ગણાય છે.

૩ ફળોના અમ્લો

સામાન્ય માન્યતા એવી છે કે ફળોમાં રહેલી કુદરતી ખટાશ નુકશાન કરે છે, પણ તેમાં વજૂદ નથી. ફળોની અમ્લતા પાચન દરમ્યાન અલ્કલ યાને પ્રતિઅમ્લકતાના રૂપમાં ફરી જાય છે, એટલે તે નુકસાન ન કરતાં ઉલટો ફાયદો કરે છે. અતિ તીવ્ર ખટાશ વિષે આ કહ્યું નથી. તે તો પ્રમાણ બહાર ખવાઈ જવાનો ભય છે. માત્ર એક ઓકઝેલિક એસિડની બાબતમાં જરા ધ્યાન રાખવાનું રહે છે. તંદુરસ્ત માણસના શરીરમાંથી તો તે ઉચ્છ્વાસ અને પ્રવાહીરૂપે નીકળી જાય છે. પણ લોહીમાં અમ્લતા-ખટાશ વધી ગઈ હોય તો ઓકઝેલિક એસિડ એ ને એ રૂપે લોહીમાં ફર્યા કરે છે અને તેનો અમુક ભાગ મૂત્રપિંડમાં જાય તો તે પથરી કરે છે. કાળી ચ્હા અને કોકોમાં આ ઓકઝેલિક એસિડનું પ્રમાણ ઘણું વધારે હોય છે.

પ્રકરણ ૧૩ મું

ચેતન ક્ષારોનું કાર્ય

વજનના હિસાબે જોઇએ તો શરીરમાં ચેતનક્ષારોનું પ્રમાણ માંડ વીસમા ભાગનું છે. પરન્તુ અગત્યના હિસાબે જોઇએ તો ક્ષારોનું મહત્ત્વ સૌથી વધારે છે.

આ દુનિયા ૯૦ તત્ત્વોની બનેલી છે એવું વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓ અત્યારે માને છે. એ ૯૦માંથી ઓછામાં ઓછાં ૪૦ તત્ત્વો દરિયાના પાણીમાં હાથ લાગ્યાં છે. આપણા લોહીની રસી અને દરિયાનું પાણી એક જ જાતની રાસાયણિક બનાવટનાં છે. તેમાંથી ૩૪ તત્ત્વોની હાજરી આ દેહમાં છે એવું વિજ્ઞાનીઓ સાબીત કરી શક્યા છે. તેથી વધારે પણ હશે.

શરીરમાં રહેલા બધા ક્ષારો ખોરાક વાટે અંદર આવે છે. તેમાં કેટલાક તો ખોરાકના દશ લાખમા ભાગથી પણ ઓછા પ્રમાણમાં હોય છે. છતાં એ ન હોય તો ન ચાલે.

આટલા બધા સૂક્ષ્મ પ્રમાણમાં હોવા છતાં પણ ક્ષારોનું મહત્ત્વ શાને લીધે છે તે નીચેના ઉદાહરણ ઉપરથી સમજાશે. તેલમાંથી વૅજીટેબલ ઘી બનાવાય છે. કોઈ પણ જાતનું તેલ લઈ પહેલાં તેને ૪૦૦ ડીગ્રી જેટલુ ગરમ કરવામાં આવે છે. પછી તેમાં મિત્રવાયુને પસાર કરવામાં આવે છે. મિત્રવાયુને લીધે તેલ જામી જાય છે અને ઘી જેવું કઠણ થઈ જાય છે. આ વૅજીટેબલ ઘી માત્ર તેલ અને મિત્રવાયુમાંથી જ બનતું હોવા છતાં, તે બેઉને જો એકલાં જ મેળવવામાં આવે તો ઘી બનતું નથી. પણ તે

સંયોગ વખતે ત્યાં જસત કે પ્લૅટીનમને હાજર રાખવામાં આવે તો જ ઘી બને છે. ઘી બન્યા પછી જસત કે પ્લૅટીનમ જેવું ને તેવું જ લઇ લેવાય છે. તેનામાં કાંઈ ફેર પડતો નથી કે તેનો જરા જેટલો અંશ પણ ઘીમાં આવતો નથી. માત્ર તેની હાજરી ન હોય તો મિત્રવાયુ અને તેલનો સંયોગ થતો નથી એટલું જ. આમ વેજીટેબલ ઘી બનાવવા માટે જેમ નિકલના કોઇ પણ તત્ત્વની જરૂર નથી, પણ તેની હાજરીની જ જરૂર છે, તેમ એવા કેટલાએ ક્ષારો છે જેની હાજરી માત્રથી જ શરીરનાં કેટલાંયે આરોગ્યનાં કાર્યો થયા કરે છે. રસાયણવિદ્યા આને સાક્ષી દ્રવ્યો કહે છે.

આજ સુધી વિજ્ઞાનીઓને આ વાતની ખબર ન હતી. જે ક્ષાર નજરે પણ દેખી શકાય નહિ એટલા ઓછા પ્રમાણમાં શરીરમાં છે તે ક્ષાર ખોરાકમાં હોય તો પણ શું ને કદિ ન હોય તો પણ શું, એમ તેઓ માનતા. પણ હવે આંખ ઉઘડી છે કે કુદરતના સૂક્ષ્મમાં સૂક્ષ્મ અંશની અવગણના પણ ભારે નુકશાનકારક નીવડે છે.

આવા સૂક્ષ્મ ક્ષારો આપણને વનસ્પતિમાંથી મળે છે. પણ આપણે અમુક જ જાતની વનસ્પતિ ખાઇએ છીએ; અને એ વનસ્પતિ અમુક જ જાતના ખાતરવાળી જમીનમાં ઉગેલી હોય છે. તેથી તેમાં અમુક જ ક્ષારો અમુક પ્રમાણમાં જ હોવાનો સંભવ છે. જમીન લાખો વરસથી ધોવાતી જાય છે અને તેના કેટલાયે ક્ષારો ધોવાઇ ધોવાઇને દરિયા ભેગા થઈ ગયા છે. તેથી પહેલાં પૃથ્વીની વનસ્પતિમાં જે ક્ષારો જેટલા પ્રમાણમાં હતા તેટલા પ્રમાણમાં તે હાલમાં હોતા નથી. એ કારણે આજે એ અતિ જરૂરનું છે કે

વાની જરૂર છે. જે પદાર્થના ક્ષારો નક્કી કરવા હોય તેને બાળીને રાખ કરવામાં આવે છે. પછી તે રાખનું રાસાયણિક પૃથક્કરણ કરીને તેની અંદરના ક્ષારો શોધી કઢાય છે. ક્ષારોનું મૂળ સ્વરૂપ જાણવા માટે આ રીત નકામી છે. કેમકે બળવાથી ક્ષારોનું રૂપ જ પલટાઇ જાય છે રાખમાં જે રૂપે ક્ષાર મળે તે રૂપે તે અસલ પદાર્થમાં હોતો નથી. દાખલા તરીકે પાંદડાંની રાખમાં, લોહીની રાખમાં અને અમુક ખનિજની રાખમાં લોહનું તત્ત્વ માલૂમ પડે છે; તેથી વૈજ્ઞાનિક કહે છે કે પાંદડાંમાં લોહ છે, લોહીમાં લોહ છે અને જમીનમાં પણ લોહ છે. નામ એક જ છે. રાખ કર્યા પછી ત્રણેમાં એક જ જાતનું લોહ જણાય છે. પણ એ ત્રણેમાં મૂળ એક જ રૂપે લોહ રહેલું હોતું નથી. વૈદકશાસ્ત્રે અહીં જ ગોથું ખાધું છે. શરીરના અમુક અમુક ભાગમાં અમુક અમુક ક્ષાર છે તે વૈદકશાસ્ત્રે જાણ્યું. અમુક અમુક રોગમાં અમુક અમુક ક્ષારોની ઉણપ હોય છે તે જાણ્યું. અને એ ક્ષારોની ઉણપ પૂરી થાય તો રોગ મટે એ પણ નક્કી કર્યું. પણ ક્ષારોની એ ઉણપ પૂરી કેમ કરવી તે તેને આવડયું નહિ. જડ–અચેત ક્ષારોને શુદ્ધ કરી કરીને બાટલા ભરી આપે કે પડિયો વાળી આપે કાંઇ ન વળે એ તેનાથી સમજાય નહિ, કેમકે તેણે તો નિર્જીવ રાખમાંથી ક્ષારોને ગોધેલા. એમ તો તમામ ક્ષારો પૃથ્વીમાં છે, તો પછી માણસો માટી ખાઈને કાં ચલાવતાં નથી? માટીમાંથી અનાજ, ફળ ફૂલ કે ઘી દૂધ વગેરે બને પછી જ તે પચી શકે છે, તેનું કારણ શું? કારણ એ છે કે શરીરને જે જે ક્ષારોની જરૂર છે તે તે

ચેતન રૂપે મળે તોજ તેનું કામ ચાલે છે. પૃથ્વીના જડ ક્ષારોને ચેતનવંતા બનાવવાની શક્તિ જીવતી વનસ્પતિમાં જ છે. જે કામ લીલા ઘાસનું એક તરણું કરી શકે છે તે પ્રચંડ વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીના અદ્‌ભુતમાં અદ્‌ભુત યંત્રથી કદી થઈ શકતું નથી.

વનસ્પતિ જ્યારે પોતાનાં લીલાં પાંદડાંમાં ચૈતન્યમૂર્તિ સૂર્ય ભગવાનનો પ્રસાદ ઝીલીને પૃથ્વીમાં રહેલા ક્ષારોને પોતાના મૂળો વડે ઉપર ખેંચી લાવે છે ત્યારે એ ખનિજ ક્ષારોમાં પણ ચૈતન્યની માત્રા વ્યાપી જાય છે. એ ચૈતન્યને હણીને તેની રાખ કરીને તપાસનાર વૈજ્ઞાનિકને પૃથ્વીના ક્ષારમાં અને વનસ્પતિના ક્ષારમાં કાંઇ ફેર ન દેખાય, પણ જીવતી વનસ્પતિના ક્ષાર ચૈતન્યવાળા હોય છે અને પૃથ્વીના ક્ષાર ચૈતન્ય વિનાના હોય છે એ કાંઇ ઓછા મહત્ત્વનો તફાવત નથી. માણસ અને મડદામાં જેટલો ફેર છે તેટલો ફેર વનસ્પતિના ચેતન ક્ષારો અને પૃથ્વીના અચેત–જડ ક્ષારોમાં છે. માણસનું કામ મડદાથી ન થઈ શકે.

જો શરીરમાં રહેલા ક્ષારો જડ હોત, તો એક વાર લીધેલા ક્ષારથી આપણું કામ કાયમ ચાલત. પણ તેમ થતું નથી, જેમ દેહમાંથી તેમ એ ક્ષારોમાંથી અમુક ઘસારા પછી ચૈતન્ય ઉડી જાય છે, ત્યારે એ ક્ષારો પાછા જડ થઈ નકામા થાય છે. તેથી ખોરાકમાં પાછા નવા ચેતન ક્ષારો લેવા પડે છે. એ રીતે આયુષ્ય લંબાય છે. દાખલા તરીકે હાડકામાં અને દાંતમાં ચૂનાના ક્ષારો છે. તેના અણુઓને એટલો ઘસારો નથી. તેથી તેનું ચૈતન્ય વધારે વખત ટકી રહે છે અને વારંવાર તે બદલવા પડતા

નથી. પણ લોહીમાં લોહનો ક્ષાર છે, તેનાં અણુઓને ચોવીસે કલાક દોડાદોડી કરી પ્રાણવાયુ લેવાનું અને બીજું કામ કર્યા જ કરવું પડે છે. તે તે અણુઓ જલદી ઘસાઈ જાય છે અને એમાં રહેલું ચૈતન્ય અદૃશ્ય થઈ જાય છે. તેથી લોહનો ચેતન ક્ષાર રોજ રોજ નવો લેવાનું જરૂરી છે. એ લીલોતરીમાંથી મળે છે.

અચેત-જડ ક્ષારો અને સચેત વનસ્પતિના ક્ષારોનો ભેદ ન જાણવાને લીધે જ મીઠાનો આટલો બધો ગેરઉપયોગ થઇ રહ્યો છે. મીઠું પોતે શરીરને નુકશાનકારક છે. જો આપણે પ્રતિઅમ્લકો—ચેતન ક્ષારો પૂરતા પ્રમાણમાં લેતા હોઇએ તો મીઠાની જરૂર પણ નથી. પશુઓ માટે મીઠાનો ઉપયોગ થાય છે તેમાં પણ આ જ વાત સાચી છે.

કયા કયા ક્ષારો કેટલા પ્રમાણમાં છે તેનું કોઇક પુસ્તકને છેડે આપેલું છે. તે ઉપરથી જણાશે કે બધી ચીજોમાં ક્ષારોનું પ્રમાણ જુદું જુદું છે. ભાજીપાલામાં સોડિયમ-કેલ્શ્યમ-લોહ જેવા પ્રતિઅમ્લક ક્ષારોનું પ્રમાણ સૌથી વધારે છે. મેંદો, છડેલા ચોખા વગેરેમાં ઓછામાં ઓછા ક્ષારો છે એ પણ દેખાશે.

વળી એ પણ યાદ રાખવું કે કોઠકમાં બતાવ્યા પ્રમાણે ક્ષાર હોય જ એમ ન માનવું. ભૂમિ અને ખાતરના પ્રમાણમાં તેમાં ક્ષાર આવે છે. એ રીતે ક્ષારમાં ઘણી વાર ત્રણ ત્રણ ગણો તફાવત પડે છે. એટલે ભાજી, ફળ કે દૂધના ગુણ તેના નામ અને રૂપથી ન માની લેવા. પણ તે કયાં અને કેવી રીતે પેદા થયાં છે તે જાણવું; અગર પૃથક્કરણ કરાવી નક્કી કરાવવું. ચેતન ક્ષારોવાળો

લીલો ચારો ખાનાર ઢોરના દૂધમાં જેટલા ક્ષાર હોય છે તેટલા સૂકો કે હલકો ચારો ખાનાર ઢોરના દૂધમાં હોતા નથી. તેથી દૂધના ક્ષારોનું કોષ્ટક જોઇને જ આપણે ન કહી શકીએ કે આપણે જે દૂધ વાપરીએ છીએ તેમાં આપણને આ ક્ષારો આટલા આટલા જથ્થામાં તો મળે જ છે.

વનસ્પતિમાં તેમજ પ્રાણીઓમાં બધા ક્ષારો બધા અંગોમાં સરખી રીતે રહેલા હોતા નથી. પણ અમુક અમુક ક્ષારો અમુક અમુક અંગોમાં વિશેષ પ્રમાણમાં જમા થઇને રહે છે. ક્ષારોનું કોષ્ટક જોવાથી પણ એ જણાઇ આવશે. દા. ત. વનસ્પતિનાં બીયાં તથા મૂળમાં એક વર્ગના ક્ષારો એકઠા થાય છે, જ્યારે પાંદડા; ડાળાં અને રસાળ ફળમાં બીજા વર્ગના ક્ષારો વધારે પ્રમાણમાં હોય છે તેવી જ રીતે બીમાં પણ વચલા ગર્ભમાં જુદા અને ફોતરાંમાં જુદા ક્ષારો એકઠા થાય છે. આપણા શરીરમા પણ એમ જ છે. માંસપેશીઓમાં એક જાતના અને હાડ લોહી અને ચામડીમાં બીજી જાતના ક્ષારો સવિશેષ હોય છે. એટલે કે બી તથા મૂળમાં અને બીના ગર્ભમાં તથા માંસપેશીમાં પોટેશ્યમ અને ફોસ્ફરસનું જોર છે; જ્યારે પાન, ડાળાં, રસાળ ફળ, બીનાં ફોતરાં અને હાડ, લોહી તથા ચામડીમાં કેલ્શ્યમ સોડિયમ, પોટેશ્યમ, મૅગ્નેશ્યમ, લોહ, સીલીકન, ક્લોરીન અને ફ્લ્યુઓરીનના ક્ષારો એકત્ર થયેલા હોય છે.

પ્રકરણ ૧૫ મું

(૧) અલ્કલ અને અમ્લક

ક્ષારોનાં બે તડ છે. એક તડને અલ્કલ કહે છે, બીજાને અમ્લક કહે છે. હરકોઈ ક્ષાર આ બેમાંથી એક તડમાં હોય છે.

ઍસિડ અને સોડાને પાણીમાં એકઠાં કરવાથી ઉભરો આવે છે એ તો ઘણાએ જોયુ છે ખાંડના પાણીમાં સોડા ભળતાં પણ એમ જ થાય છે. ખાટા દહીંમાં મીઠું ભળતાં પણ ઉભરા જેવું થાય છે. અને છે એમ કે સોડામાં એક જાતના વાયુનો રાસાયણિક સંયોગ થયેલો હોય છે. તેમાં ઍસિડ કે ખાંડ ભળતાં એ સંયોગ તૂટે છે અને વાયુ છૂટો પડીને ચાલતો થાય છે. તેથી ઉભરો આવે છે. આ રાસાયણિક સંયોગને તોડવાનો ગુણ ઍસિડ અગર ખાંડમાં રહેલો છે. એ ગુણને અમ્લત્વ[1] કહે છે. અને સોડામાં વાયુને સંઘરવાનો જે ગુણ છે તેને અલ્કલત્વ[2] કહે છે. અલ્કલત્વ અને અમ્લત્વને કુદરતી વેર છે. એ ભેગાં થયાં કે ઘર્ષણ થવાનું જ. અને એક બીજાના જોર પ્રમાણે પદાર્થના અલ્કલત્વ અને અમ્લત્વનો સામસામો નાશ થવાનો.

શરીરનો સંચો નિરંતર ચાલ્યા કરે છે. અને તે ક્રિયા દરમ્યાન નિરંતર અમ્લ પદાર્થો થયા કરે છે. શરીરમાં એ રીતે જે અમ્લો પેદા થાય છે તેમાંના કેટલાકનાં

૧ અમ્લ=ખાટું=ઍસિડ. ઍસિડનો બીજો અર્થ તેજાબ પણ થાય છે.
૨ અલ્કલ=પ્રતિઅમ્લ=Alkaline=Acid binding.

નામ આ પ્રમાણે છે. લેક્ટિક ઍસિડ, યુરિક ઍસિડ, સલ્ફ્યુરિક ઍસિડ, કાર્બોનિક ઍસિડ, ફૉસ્ફોરિક ઍસિડ વગેરે. આ બધાં ઝેર છે.

આમાંના કેટલાક અમ્લો બહુ તેજ હોય છે અને કેટલાક મોળા હોય છે. ગધકનો તેજાબ તેજ હોય છે. દહીંનું અમ્લકત્વ તેજ હોતું નથી.

શરીરમાં આવા અમ્લઝેરો માઠી અસર ન કરે એટલા સારૂ કુદરતી રીતે જ લોહીમાં અલ્કલત્વ રહેલું છે. લોહીનું અલ્કલપણુ એ અમ્લઝેરોને તોડી પાડે છે. આ કાર્યમાં લોહીનુ અલ્કલત્વ પણ કમી થાય છે. તેથી અલ્કલત્વ પૂરેપૂરૂં જળવાઈ રહે તે સારુ અલ્કલ તત્ત્વોવાળો ખોરાક હમેશાં ખાવો જોઇએ. જો લોહીમાં અલ્કલત્વ કમી રહે તો અમ્લઝેરો કપાય નહિ અને શરીરમાંથી બહાર નીકળે નહિ. એમ થાય તો એ અમ્લો શરીરને જ ખાવા માંડે. એક પણ એવું દર્દ નથી કે જે અમ્લત્વ વધી ગયા સિવાય એટલે કે લોહીનું અલ્કલત્વ ઘટી ગયા સિવાય થઈ શકે. ખાસ કરીને જંતુજન્ય રોગો તો લોહીની અમ્લતાથી જ નીપજે છે.

અમુક અમુક ક્ષારો શરીરમાં ખાસ ખાસ કામો કરે છે. ઉપરાંત ક્ષારોને લીધે જ લોહીની ઘટ્ટતા એક સરખી જળવાઇ રહે છે. તમામ નત્રજો અને કર્બુદો અમ્લત્વ પેદા કરનાર છે. એટલે અમુક ચીજ પૌષ્ટિક છે એ એક જ ગણત્રીથી ખાઇએ તો માંદા પડીએ. સામાન્ય રીતે ખોરાકમાં અમ્લ તત્ત્વોથી ચારગણાં અલ્કલ તત્ત્વો

જોઇએ. અલ્કલ તત્ત્વો હદ બહાર થઇ જવાનો કદી ભય નથી. લોહીમાં જરૂર પ્રમાણે જ એ ક્ષારો રહે છે, અને વધારાના હોય તે ભવિષ્યના ઉપયોગ માટે સંઘરાય છે.

૨ અલ્કલ યાને પ્રતિઅમ્લક ક્ષારો-પોટેશ્યમ, સોડિયમ

પ્રતિઅમ્લક ક્ષારોમાં મુખ્ય આ છે: પોટેશ્યમ, સોડિયમ, કેલ્શ્યમ, મેગ્નેશ્યમ, લોહ, ત્રાંબું, મેન્ગેનીઝ, જસત, નીકલ, એલ્યુમિન્યમ. તે દરેકના ગુણ અને કાર્ય એક પછી એક અહીં બતાવ્યાં છે.

૧ પોટેશ્યમ

કોઇપણ જીવનો દેહ પોટેશ્યમ વિના ન બની શકે. તેથી જીવ માત્રને પોટેશ્યમવાળો ખોરાક જોઇએ. તેથી ખોરાક માત્રમાં આ તત્ત્વ કુદરતીપણે છે જ. નસો, કર્ણુંદો કે ચરબી–કોઈપણ પોટેશ્યમ વિના બની શકતાં નથી. સ્નાયુઓનો મુખ્ય આધાર આ તત્ત્વ ઉપર જ છે. તેને લઇને સ્નાયુઓ કૂણા રહે છે. નહિ તો લાકડા જેવા થઈ જાય. લોહીના રક્તાણુમાં અને મગજમાં પણ આ તત્ત્વ વિશેષ પ્રમાણમાં છે; તેથી એવું અનુમાન થાય છે કે શરીરની વિદ્યુતશક્તિ અને મગજની ક્રિયાશક્તિ સાથે એને કંઇ ગાઢ સબંધ હોવો જોઇએ. માસ અને મેંદામાં પોટેશ્યમ એટલા બધા મોટા પ્રમાણમાં છે કે તેમાં બીજા ક્ષારો નથી એમ જ કહી શકાય. આ કારણે ખોરાકમાં મુખ્યભાગે માંસ કે મેંદાને રાખવાથી શરીરના ક્ષારોની સમતોલતા નાશ પામે છે. અને રોગ થાય છે. બીજા

ક્ષારોની સાથે પોટેશ્યમનું પ્રમાણ યોગ્ય રીતે જળવાય ત્યારે જ તે વધારે ફાયદો કરે છે.

૨ સોડિયમ

સોડિયમનું કામ શરીરમાંથી ઝેરને ગાળીને કાઢી નાખવાનું છે. સોડિયમ અને ક્લોરીનનાં જડ તત્ત્વોમાંથી મીઠું બને છે. શરીરમાં મીઠાને મળતો સોડિયમક્લોરાઇડ (મીઠા)નો ક્ષાર છે, પણ તે ખનિજ નહિ પણ ચેતન ક્ષાર છે. આ ક્ષાર લોહીની રસીમાં સારા પ્રમાણમાં હોય છે, અને તે બહુ ઉપયોગી કાર્ય કરે છે. લોહીમા રહેલું લોહતત્ત્વ જ્ઞાનતંતુઓના કેંદ્રોમાં વિદ્યુત્પ્રવાહ ઉત્પન્ન કરે છે. એ વિદ્યુત્પ્રવાહના વાહક તરીકેનુ કામ લોહીની રસીનો આ ખરો પ્રવાહી કરે છે.

વળી લોહીમાં કેલ્શ્યમ અને મેગ્નેશ્યમના ક્ષારો છે, તેમને પ્રવાહી રૂપમાં રાખનાર પણ સોડિયમ છે. જો એ ક્ષારો પ્રવાહી રૂપમા ન રહે તો તે જામી જાય, કદાચ તેથી ઝીણી ઝીણી નસો રુધાઈ જાય, અને પથરી કે સંધીવાના રોગ પણ થાય. લોહી પણ થીજી ન જતાં પ્રવાહી રહે છે તે સોડિયમને કારણે. અમ્રી, પિત્ત અને સ્વાદુપિંડના રસો પાચનમા મદદ કરે છે, તે રસો બનાવવામાં પણ સોડિયમ ઘણી મદદ કરે છે. તેથી જો ખોરાકમાં સોડિયમનુ પ્રમાણ ઓછું હોય તો પાચન બગડે અને વાયુ કે કબજીયાત થાય. લોહીમાં સોડિયમનુ પ્રમાણ ઘટી જાય તો મીઠી પેશાબ-મધુમેહનુ દરદ પણ થાય છે. મેંદા કે સાકરનો ખોરાક પચે છે ત્યારે તેમાંથી કાર્બોનિક

એસિડ નામે અમ્લઝેર પેદા થાય છે. એ ઝેરને તોડીને કાઢવાનું કામ સોડિયમનું છે. સોડિયમ એ ઝેરને ન કાઢે તો લોહીમાં પૂરો પ્રાણવાયુ ભળી શકે નહિ, તેથી રોગ થાય.

અનાજ, કઠોળ અને કાચલાવાળાં ફળોમાં—સોડિયમનું પ્રમાણ ઘણું ઓછું છે. તેથી તે બહુ પ્રમાણમાં ખાવાં ન જોઈએ, આપણા ખોરાકનો મુખ્ય ભાગ ફળો અને શાક ભાજીનો રાખવો. તેમાં પણ જેમાં વિશેષ પ્રમાણમાં સોડિયમ હોય તેવાંની પસંદગી કરવી. જો આ બાબતમાં કાળજી રાખવામાં આવે તો મીઠામાં જડ સોડિયમ રહેલું છે તે ખાવાની જરૂર જણાશે નહિ; અને તેથી થતા નુકશાનમાંથી ઉગરી જવાશે.

પ્રકરણ ૧૯મું

આલ્કલ યાને પ્રતિઅમ્લક ક્ષારો–કેલ્શ્યમ, મેગ્નેશ્યમ

૩ કેલ્શ્યમ–ચૂનાનો ક્ષાર

કેલ્શ્યમ એટલે ચૂનાનો ક્ષાર મેગ્નેશ્યમનુ તત્ત્વ કેલ્શ્યમના તત્ત્વની સાથે ખોરાકમા હોય જ છે પોટેશ્યમ જેમ માસ બનાવવામા મુખ્ય છે તેમ કેલ્શ્યમ–ચૂનો હાડ બાધવામા મુખ્ય છે

હાડ બાધવામા જ નહિ, પણ શરીરના દરેક અગ માટે કેલ્શ્યમ જરૂરી છે શરીરમા રહેલા કુલ ક્ષારોમા અડધો હિસ્સો તો એકલા કેલ્શ્મનો જ છે લોહીના રક્તાણુ બનાવવામા લોહ અને ચૂનાનો ક્ષાર–કેલ્શ્યમ–જરૂરી છે. મજબૂતી અને ટકાઉપણું કેલ્શ્યમને આભારી છે એ ક્ષાર પાચનમા મદદ કરે છે, લોહીને ઘટ્ટ કરે છે, અને જ્ઞાનતતુઓને શાન્ત કરે છે ઑક્ઝેલિક નામના અમ્લઝેરનો એ મારક છે ખોરાકમા ચૂનાના ક્ષારનું પ્રમાણ જોઇએ તેથી ઓછુ હોય તો હાડ અને દાતમાથી એ ક્ષાર ખેચાય છે અને પરિણામે હાડ ગળે છે અને દાત પોચા પડી જાય છે.

એવી ગણત્રી કરવામા આવી છે કે સામાન્ય માણસને દરરોજ એક તોલો (૨૦૦ ગ્રેન) કેલ્શ્યમ મળે તેવી રીતે ખોરાક લેવો જોઈએ ગર્ભવતી સ્ત્રીએ તેથી પણ વધારે કેલ્શ્યમ ખાવુ જોઇએ ખાસ કરીને છેલ્લા ત્રણ માસ દરમ્યાન ગર્ભના હાડ બધાવા માટે પુષ્કળ કેલ્શ્યમની જરૂર રહે છે તેટલો ચૂનાનો ક્ષાર પૂરો પડે એવો ખોરાક ન

ખાય તો ભાવિ માતાના શરીરમાંથી ચૂનાનો ક્ષાર ખેંચાઇ જાય છે, તેનું શરીર ગળવા માંડે છે, અને ભાવિ બાળકનું હાડ પણ નબળું રહે છે. દરરોજ સારી રીતે લીલોતરી લેવામાં આવે એ ખાસ જરૂરનું છે; કેમકે લીલાં પાનમાં ચૂનાનો ક્ષાર સારી રીતે હોય છે. તેથી બાળકનું શરીર સારૂં બંધાય અને પ્રસૂતિ સહેલાઇથી થાય. જંગલી પશુઓ પોતાના શિકારનાં કૂણાં હાડકાં અને લોહી ખાતાં હોવાથી તેમને પૂરતો ચૂનાનો ક્ષાર મળી રહે છે. પણ માણસ તો માંસ અગર અનાજ ખાય છે. તેમાંથી આ ક્ષાર પૂરતા પ્રમાણમાં મળી રહે નહિ. તેથી માણસોએ લીલાં તાજાં ફળ અને શાકભાજી સારી રીતે ખાવાં જોઇએ. દૂધમાં તો આ ક્ષાર ઘણા ઉમદા પ્રમાણમાં છે. ચૂનાના નીતાર કરતાં ય દૂધમાં વધારે ચૂનો છે.

ચૂનાનો ક્ષાર વધારે પ્રમાણમાં લેવાથી નસો કઠણ થઈ જાય છે અને ઘડપણ વહેલું આવે છે એમ કેટલાકનું કહેવું છે. ચૂનાના ક્ષારને પ્રવાહી રૂપમાં રાખવા માટે સોડિયમના ક્ષારની જરૂર છે. તેથી ખોરાકમાં ચૂનાનો ક્ષાર સારા પ્રમાણમાં રહે એવી કાળજી રાખીએ, પણ સાથે સોડિયમના ક્ષાર લેવામાં બેદરકારી રાખીએ તો ચૂનાના ક્ષારથી પરિણામે નસો કઠણ થઈ જાય અને અકાળે વૃદ્ધાવસ્થા આવે એવું બને ખરૂં. માંસ, મેંદો, દારૂનું સેવન કરનારને સોડિયમનો ક્ષાર પૂરા પ્રમાણમાં મળી શકતો નથી. શાકભાજીમાં ચૂનાનો ક્ષાર સારા પ્રમાણમાં હોવા ઉપરાંત સોડિયમનો ક્ષાર પણ સારા પ્રમાણમાં હોય જ છે.

૪ મૅગ્નેશ્યમ

ચૂનાના ક્ષારની સાથે મૅગ્નેશ્યમના ક્ષારનો ઘણો સંબંધ છે. તે હાડકાંને કઠણ બનાવે છે. હાડકાં કરતાં દાંતમાં અને દાંત કરતાં ય હાથીદાંતમાં મૅગ્નેશ્યમનું પ્રમાણ ઘણું વધારે હોય છે; તેથી તે કેમે ય સડતા નથી. માંસાહારી પશુઓના દાંતમાં હાથીદાંત કરતાં પણ અઢીગણું મૅગ્નેશ્યમ હોય છે. તેથી તેઓ હાડકાંને પણ ચાવી ભૂક્કો કરી શકે છે.

મગજ, જ્ઞાનતંતુઓ અને સ્નાયુઓમાં ચૂનાના ક્ષાર કરતાં મૅગ્નેશ્યમના ક્ષારનું પ્રમાણ વધારે હોય છે. એટલે કે જ્ઞાનતંતુઓ અને ફેફસાંની બનાવટમાં તેનો ખાસ ઉપયોગ થાય છે. મૅગ્નેશ્યમમાં ફૉસ્ફરસને મેળવી લેવાની વિશેષ શક્તિ છે. આ ક્ષાર કચરાને ધોઈ શરીરને સાફ રાખે છે. તેથી કચરો કાઢનારા અવયવોને આ ક્ષાર ભારે મદદગાર છે. વળી લોહીનું પ્રવાહીપણું સમતોલ રાખવાનું કાર્ય પણ મૅગ્નેશ્યમનું છે.

પણ ચૂનાનો ક્ષાર સાથે હોય ત્યારે જ મૅગ્નેશ્યમ ગુણ કરે છે. તે એકલું તો નુકશાનકારક છે. તેમ બીજા બધા ક્ષારો હોય, પણ એક મૅગ્નેશ્યમ ન હોય તો પણ જીવનદીપ ધીમેધીમે બૂઝાઇ જાય છે.

બીયાંમાં અને ખાસ કરીને તલી બીયાંમાં મૅગ્નેશ્યમનું પ્રમાણ વધારે હોય છે. તેમાં પણ વચલા ગર્ભ કરતાં ઉપરના પડમાં ઘણું વધારે હોય છે.

પ્રકરણ ૧૭ મું

અહકલ યાને પ્રતિઅમ્લક ક્ષારો–લોહ વગેરે

૫ લોહ

શરીરમાં પ્રાણવાયુ અને પ્રાણશક્તિ ફેલાવવાનું કામ લોહના હાથમાં છે. તેથી જીવનક્રિયામાં લોહની ઉપયોગિતા ઘણી છે. લોહ વિના જીવન નથી. પાંદડાંનાં લીલાં અણુઓ અને લોહીનાં રક્તાણુઓ લોહને આધારે બને છે. લોહને લીધે શ્વાસોચ્છ્વાસની ક્રિયા ચાલે છે. લોહને લીધે જ્ઞાનતંતુઓમાં વિજળીપ્રવાહ ઉત્પન્ન થાય છે. લોહને લીધે ખોરાકનું નત્રિલ તત્ત્વ બની શકે છે.

શરીરમાં લોહનો જથ્થો બહુ જ ઓછો છે, પણ તેની ઉપયોગિતા તેટલી જ વધારે છે. ભીના લોહમાં પ્રાણવાયુને ખેંચી લેવાનો ખાસ ગુણ છે. તેથી જ ભીનું લોઢું ઝટ કટાય છે. લોહીમાં રહેલું લોહ પણ શ્વાસમાં આવતા પ્રાણવાયુને ખેંચી લે છે અને શરીરના ખૂણે ખૂણામાં નવો પ્રાણ પૂરે છે. શરીરને પ્રાણવાયુના સમુદ્રમાં રાખવામાં આવે છતાં જો લોહીમાં લોહ જ ઓછું હોય તો તે પ્રાણવાયુથી તરસ્યું જ મરવાનું.

શરીરમાં રહેલા કુલ લોહનો પોણો ભાગ લોહીમાં હોય છે. બાકીનો હાડકાના ગર્ભમાં, કાળજામાં અને ખાસ કરીને બરોળમાં હોય છે. કાળજામાં લોહ સંઘરવાનું કારણ એ છે કે કોઈ કારણથી લોહીફૂટ થઈ શરીરનું લોહી કમી થઈ જાય તો કાળજું સંઘરેલા લોહમાંથી નવા રક્તાણુઓ એકદમ બનાવી શકે. બરોળમાં લોહનો સંગ્રહ છે તે

વિજળી પેદા કરવા માટે છે. બરોળ શરીરની વિજળીનું 'પાવરસ્ટેશન' છે. લેાહ વડે ત્યાં વિજળી પેદા થઇ લેાહીમાં ભળ્યા કરે છે.

ખેારાકની ચીજોમાં સાૈથી વધારે લેાહ લીલા રંગની વનસ્પતિમાં હેાય છે. તે પછી ફળેા, પછી અનાજ અને પછી દૂધનું સ્થાન આવે છે. માંસ મચ્છીનું સ્થાન સાૈથી છેલ્લું છે. તેમાં બહુ જ જૂજ લેાહ હેાય છે. અંગુરમાં (મેાટી લાલ દ્રાક્ષ) મેાટા પ્રમાણમાં ઉત્તમ લેાહ રહેલું છે.

દૂધમાં ઓછું લેાહ હેાવાથી ધાવણ ઉપર નભતાં બચ્ચાંઓના શરીરને ભારે નુકશાન થાય. પણ કુદરત ગર્ભમાંથી જ બચ્ચાંના કાળજામાં લેાહનેા કાંઈક સંઘરેા કરી મૂકે છે. પણ જો લાંબા વખત સુધી બાળકને દૂધ ઉપર જ રાખવામાં આવે તેા એ સંઘરેલા લેાહનેા જથ્થેા ખૂટી જાય અને બાળક ફિક્કું પડે. એટલે દૂધ ઉપર રહેતાં બાળકને દૂધ સાથે મેાસંબીનેા કે બીજા કેાઈ લેાહવાળા ફળનેા રસ પાવેા જોઇએ. ટમેટા, ભાજી વગેરેનેા રસ પણ આપી શકાય.

ગર્ભમાંથી જ બચ્ચાંના કાળજામાં લેાહનેા જથ્થેા સંઘરાઈ આવે છે. એટલું લેાહ માના શરીરમાંથી કમી થાય છે. તેથી ગર્ભના છેલ્લા ત્રણ માસ દરમ્યાન માતાના ખેારાકમાં લેાહ તેમજ સેાડિયમ અને કેલ્શ્યમનું પ્રમાણ વધારે રાખવું જોઈએ. તાજાં ફળ અને શાકમાંથી એ મળી રહે છે. જો સગર્ભા માતાઓને એ ન મળે તેા બાળકેાનેા લેાહસંગ્રહ નહિ-જેવેા જ રહે.

અનાજમાં આમે ય લોહ ઓછું તો છે જ, પણ તેનું ચાળણ–ભૂસું વગેરે ફેંકી દેવાથી તેટલું લોહ પણ આપણે ખોઈ બેસીએ છીએ. કેમકે લોહ ફોતરામાં અને ભૂસામાં જ એકઠું થયેલું હોય છે.

જેમ પાંદડાંની લીલાશ વધારે તેમ તેમાં લોહનું પ્રમાણ વધારે; પણ બાફવાથી લગભગ અડધું ઉત્તમ લોહ પાણીમાં ગળી જાય છે. બાકી રહે છે તે ઠઠુર હોય છે. વળી ગરમીથી એ લોહનું ચૈતન્ય પણ હણાઇ જાય છે. એટલે બની શકે તો પાન કાચાં ખાવાની ટેવ રાખવી કે તેનો રસ કાઢીને પીવો.

ફળ, શાકભાજી અને બીજી બધી ચીજો વિષે એ પણ યાદ રાખવાની જરૂર છે કે જે જમીનમાં તે નીપજે તે જમીનમાં જ જો લોહ ઓછું હશે તો શાક વગેરેમાં પણ લોહનું ધાર્યું પ્રમાણ નહિ આવે. એટલે કેવી જમીનમાં કેવા ખાતરથી શાક ફળ કે અનાજ પકાવેલ છે તે પણ જોવું જ જોઇએ. સૂકા ચારા ઉપર નભતાં ઢોરના દૂધમાં પણ લોહનું પ્રમાણ ઓછું હશે. તેવું જ ધાવણ વિષે.

૬ મેંગેનીઝ

આ ક્ષાર લોહના ક્ષારનો જોડીદાર છે. તેનું કાર્ય પણ લગભગ તેવું જ છે. પ્રમાણ બહાર લેવામાં આવે તો તે નુકશાન કરે છે. કમતી લેવામાં આવે તો માતૃત્વની ભાવના સૂકાઇ જાય છે; સ્તન ખીલતા નથી અને ચોગ્ય ધાવણ આવતું નથી. લલીતભાજી (લૅટ્યુસ), બટેટા, ઘઉંનાં બી, બદામ, અખરોટ, મગફળી વગેરેમાં મેંગેનીઝનો

ક્ષાર ઠીક પ્રમાણમાં છે. ઘણાં ખરાં ફળ-શાકમાં તે હોય છે. ઘઉં અળસી તથા સોયાબીનમાં એનું સારૂં પ્રમાણ છે. જ્યાં જ્યાં પ્રજીવનક ૬ (પ્રજાપ્રજીવનક) હોય છે ત્યાં આ ક્ષાર હોય છે જ.

૭ ઍલ્યુમિનમ

આ ક્ષારના ગુણ પણ મેંગેનીઝને મળતા જ છે.

૮ ત્રાંબુ

ત્રાંબાના ક્ષારનું કાર્ય ઉપયોગી છે. તેના ગુણ લોહના જેવા છે. લોહથી લોહીમાં રક્તાણુ બને છે તેમ ત્રાંબાથી બનતા નથી. છતાં ત્રાંબાના ક્ષારની હાજરી વિના લોહ એકલાથી રક્તાણુ બની શકતાં નથી. એટલે ત્રાંબાના ક્ષારની હાજરી જ મહત્ત્વની છે. ત્રાંબાના ક્ષારનું સૌથી વધુ પ્રમાણ જરદાલુમાં છે. તે પછી કાચલાવાળા ફળોનું, તે પછી કઠોળનું અને તે પછી અનાજનું સ્થાન આવે છે. આ ક્ષાર માંસ મચ્છીમાં સૌથી ઓછો હોય છે, અને શાકભાજી, કંદ, તાજાં ફળમાં બહુ જ જૂજ છે.

૯ લિથિયમ, ૧૦ જસત, ૧૧ નિકલ

આ ક્ષારોની જરૂર છે પણ તેનું કાર્ય એટલું વિગતથી સ્પષ્ટ થયું નથી. અનુમાન થાય છે કે જસતને પ્રજીવનકો સાથે સંબંધ છે; અને તે અમુક હદમાં તેમની ખામી પૂરી પાડી શકે છે. નિકલનો ક્ષાર શરીરમાં બનતી સ્નાયુશર્કરા પચાવવા માટે આવશ્યક છે.

છતાં તે એકલાં ખાધાં હોય તો ફૉસ્ફરસનું પ્રમાણ હદ બહાર જતું રહે અને રોગો થાય. તેથી એ ખોરાક બહુ ન ખાતાં ફળ અને શાકના પ્રમાણમાં લેવો જોઇએ. તથા શાક ફળની પસંદગી એવી રીતે કરવી જોઇએ કે તેમાં ગંધકનું તત્ત્વ વધારે હોય.

ફૉસ્ફરસ ગંધકના તત્ત્વની આટલી મહત્તા જાણવાની સાથે એ યાદ રાખવું જોઇએ કે એ ખનિજ-જડ તત્ત્વો તો ઝેર છે. તેને ચેતનક્ષાર રૂપે વનસ્પતિ મારફત લેવાથી જ ફાયદો મેળવી શકાય છે. ગંધકવાળા ઝરાઓ કે દવાઓથી ઊલટું નુકશાન થાય છે.'

ગંધકને પ્રાણવાયુ સાથે બહુ મેળ છે. નત્રિલ ખોરાકમાં તે સામેલ હોય છે. લોહીમાં ગંધકના તત્ત્વથી રોગ સામે ટક્કર લેવાની શક્તિ પેદા થાય છે.-તે અન્નકોશને સાફ અને જંતુરહિત રાખે છે.

ગંધક છાલ, ચામડી, વાળ ને પીંછાંમાં એકઠો થાય છે, અને ત્યાં સિલિકનના (રેતીના) જેવા ગુણ ધરાવે છે.

Vallabhji Ramjee

પ્રકરણ ૧૯ મું

અમ્લક ક્ષારો-સિલિકા, ફ્લોરીન, આયોડીન વગેરે

૩ સિલિકન

સિલિકા એટલે રેતી. તે બગાડને અટકાવે છે. ચેપી રોગના વા ચાલતાં હોય ત્યારે તેમાંથી શરીરનું રક્ષણ કરનાર સિલિકા છે. શાક ફળ અને અનાજના ફોતરામાં એ તત્ત્વ રહે છે. એટલે ખોરાકમાંથી છાલ ફોતરાંને બાતલ કરીને આપણે કેવા પ્રકારનું જોખમ ખેડીએ છીએ તે સમજવું જોઇએ. ભૂસા વિનાનો લોટ, છડેલી દાળ, પૉલિશ કરેલા -સંચે છડેલ ચોખા, છાલ કાઢી નાખેલાં શાક અને ફળ એવા એવા ખોરાકના આ જમાનામાં ચેપી રોગોથી માણસો પીડાય યા ટપોટપ મરે તેમાં શી નવાઈ?

સિલિકા શરીરમાં ગરમી અને વિજળીને જાળવી રાખે છે. મુખ્યત્વે વાળ, ચામડી, નખ અને સ્વાદુ-પિંડમાં તેનો વાસ રહે છે. ખોરાકમાં ગંધક અને સિલિકાનું પ્રમાણ ઓછુ હોય તો વાળ વધતા નથી અથવા ખરી જાય છે.

૪ ફ્લોરીન

આ ક્ષાર બીજા ક્ષારો સાથે જલદીથી ભળી જાય છે. સોડિયમ અને ક્લોરીનના સંયોગથી મીઠું પેદા થાય છે. ખાતરમાં અલ્પ પ્રમાણમાં મીઠું નાખવાથી પાક સારો થાય છે. પણ પ્રમાણ વધારે થઈ જાય તો ખેતીને નુકશાન કરે છે.

શાક ફળ કરતાં લીલા ચોળામાં આયોડીનનું પ્રમાણ કંઈક ઠીક હોય છે. તે પછી અનુક્રમમાં અનનાસ, એસ્પેરેગસ, કોબીજ, લસણ અને ક્રમોદ આવે છે. પણ જે ભૂમિમાંથી કે ખાતરમાંથી આયોડીનનું ધોવાણ થઈ ગયુ હોય તેમાંથી પેદા થયેલી વનસ્પતિમાં એ તત્ત્વ મળી ન શકે. દૂધમાં, ચાળણુ વિનાના લોટમાં અને કંદમાં આયોડીન મુદ્દલ નથી. તેથી તેવો ખોરાક લેનારે આયોડીન હોય તેવાં શાક ભાજી અને ફળ ખાવાં જોઇએ.

૭ સોમલ

આ ક્ષાર શરીરના બહારના ભાગમાં બહુ જ સૂક્ષ્મ પ્રમાણમાં રહે છે, તેનું કાર્ય ફોસ્ફરસના કાર્યને મળતું છે.

૮ બ્રોમાઈન

આ ક્ષાર દરિયાઈ વનસ્પતિમાં હોય છે. મનુષ્ય શરીરમાં પણ એ છે, પણ તે શા કામનો છે એ હજી પૂરૂં જણાયુ નથી.

પ્રકરણ ૨૦ મું

પ્રજીવનકો* વિષે

જુદા જુદા ખાદ્ય પદાર્થોમાં કયાં કયાં પોષણ તત્ત્વો રહેલાં છે તે વૈજ્ઞાનિકોએ નક્કી કરી લીધું. પછી એ પોષણ તત્ત્વો એકઠાં કરીને લેવાથી જીવનનિર્વાહ થઈ શકે કે નહિ તે જાણવાનો તેમણે પ્રયત્ન કર્યો. તેમાંથી તેમને જણાયું કે એ રીતે જીવન ટકી શકતું નથી. એનું કારણ છેવટે એવું નક્કી થયું કે કુદરતે બીજ માત્રમાં પોષણ તત્ત્વો તો રાખેલાં છે જ, પણ તે ઉપરાંત પણ કાંઈક રાખેલું છે જેને લીધે જીવન ટકી શકે છે. આ કાંઈક શું છે તેની મગદૂર જાણી શકાઇ છે, પણ તેનું સ્વરૂપ હજી ઘણું થોડું જ જાણી શકાયું છે. તે બીજાં બધાં તત્ત્વોને જીવતાં ને કાર્યસાધક બનાવે છે અને આપણને જીવાડે છે; તેથી તેને પ્રજીવનક નામ આપ્યું છે.

એટલે આજે હવે વૈજ્ઞાનિકો માને છે કે બીજ, છોડ, વૃક્ષ જંતુ કે મનુષ્ય રૂપે ફાલી નીકળે છે તે પોષણતત્ત્વો અને પ્રજીવનકો એ બન્નેનો ઉપયોગ કરીને એકલાં પોષણ-તત્ત્વો કે એકલાં પ્રજીવનકો જીવનને ટકાવી રાખવા અશક્ત છે. તે બન્ને કુદરતી પ્રમાણમાં અને સ્વરૂપમાં એકબીજાની ...થે હોય તો જ જીવન ટકાવી શકે.

પહેલાં ચાર પ્રજીવનકો શોધાયાં હતાં. પણ તે પછી નવાં નવાં હાથ લાગતાં જ જાય છે. દસ જેટલાં હવે

*પ્રજીવનકો=(વિટૅમિન)

પ્રકરણ ૨૧ મું

મુખ્ય પ્રજીવનકો

શરીરમાં થતી જુદી જુદી અસર ઉપરથી પ્રજીવનકોની જુદી જુદી નિશાનીઓ રાખવામાં આવી છે. એ નિશાનીઓમાં અંગ્રેજી મૂળાક્ષરોનો ઉપયોગ કરેલ છે.

પ્રજીવનક અ

મોટી ઉમ્મરનાં માણસો કરતાં બચ્ચાંઓને આ પ્રજીવનકની વિશેષ જરૂર છે. તે વિના તેમનું શરીર હીર્ણું અને કંતાઈ ગયેલું રહેવાનું. વળી આ પ્રજીવનકના અભાવથી રતાંધળાપણું અને આંખના બીજા અમુક જાતના રોગ થાય છે. તે રોગો પાછા આ પ્રજીવનકવાળો ખોરાક સારી રીતે લીધાથી મટે છે, તેથી પ્રજીવનક અ ને ચક્ષુરોગ વિનાશક પણ કહેવાય છે.

પ્રજીવનક અ કૉડલીવર ઑઇલમાં, માખણમાં (એટલે કે દૂધમાં પણ) કેરી, પપૈયા, છોડનાં લીલાં પાનમાં, ટમેટાં ગાજર અને બટેટામાં, તથા પીળી મકાઈ અને લીલા વટાણામાં હોય છે. અનાજ માત્રમાં સામાન્ય રીતે તે હોય છે; પણ જવ, ચોખા, ઘઉં અને સફેદ મકાઈમાં હોતાં નથી. પીળા રંગવાળા અનાજની સાથે તેને કાંઇક સંબંધ હોય એમ લાગે છે. પાલખની ભાજીમાં તથા ટમેટાંના નક્કર પદાર્થમાં જેટલાં આ પ્રજીવનક છે તેટલાં માખણમાં પણ નથી. ઢોર લીલો ચારો ખાતું હોય તેટલે અંશે જ તેના દૂધમાં પ્રજીવનક અ હોય છે.

રાંધવા કરવાથી આ પ્રજીવનક હણાતું નથી. પણ ખુલ્લી હવામાંના પ્રાણવાયુથી તે નાશ પામે છે.

પ્રજીવનક व

આ પ્રજીવનકના અભાવથી પણ અમુક રોગ થાય છે. પ્રજીવનક व પાચન માટે ઉપયોગી છે. તેના બે પ્રકાર પાડવામાં આવ્યા છે, અને હવે તે પ્રજીવનક क (व[1]) અને પ્રજીવનક ग (व[2])ને નામે ઓળખાય છે.

પ્રજીવનક व અનાજ માત્રમાં, કઠોળમાં, ખટાશવાળાં ફળોમાં અને કાચલાવાળાં ફળોમાં સારા પ્રમાણમાં હોય છે. લીલી ભાજીમાં પણ તે હોય છે. મેંદામાં અને પોલિશ કરેલા ચોખામાંથી આ પ્રજીવનકનો નાશ થયેલો હોય છે.

પ્રજીવનક क

આ પ્રજીવનક પૂરતા પ્રમાણમાં ન લેવાય તો એક જાતનો દાંતના પેઢાનો રોગ થાય છે.

પ્રજીવનક क તાજાં ફળોમાં ખૂબ હોય છે. પછીના ક્રમે કાચાં શાક, કંદ અને દૂધ આવે છે. પ્રજીવનક क ની દૃષ્ટિએ ફળોમાં ઉત્તમ લીંબુ, નારંગી છે. શાકમાં ઉત્તમ ગાજર અને ટમેટાં છે. ભૂંજેલા બટેટામાં આ તત્ત્વ સામાન્ય પ્રમાણમાં રહે છે. આ પ્રજીવનક સહેલાઇથી ઊડી જાય છે. રાંધવાથી અડધા ઉપરાંતનો નાશ થઇ જાય છે. સુકવણી કરવાથી અને વાસી રાખી મૂકવાથી પણ એનો કેટલોક ભાગ નાશ પામે છે. ટમેટાં અને બીજાં ખાટાં શાકનાં પ્રજીવનક રાંધવાથી પણ નાશ પામતાં નથી. જંતુનાશ માટે દૂધને ઉકાળવામાં આવે છે, ત્યારે તેમાં પ્રજીવનક

સફરજન, એવોકેડો, કેળાં, બીટ, કોબીજ, ગાજર; ફ્લાવર, મલાઇ, રીંગણું, નારગી, લીલા તાજા વટાણા, સોયા, બટેટા, ટમેટા, ઘઉં, દૂધ.

પ્રજીવનકોનાં ઘર

(૧) પાંચે પ્રજીવનકો જેમાં છે તેવા પદાર્થ:—

ગદબ, ફણગાવેલાં બી તાજું ફ્લોવર ઘાસ, લલિત ભાજી (લેટયુસ), દરિયાઈ વનસ્પતિ.

(૨) अ, ब, क, ड, એ ચારે પ્રજીવનકોવાળા પદાર્થ.

કેળાં, ચોળા, છાશ, કાચી કોબીજ, ગાજર, ગાજરનો રસ, લીલી ડુંગળી, દ્રાક્ષ, લીંબુ, કાચું દૂધ, નારંગી, નારંગીનો રસ, કાચી પાલખ ભાજી, ટમેટાં, ટર્નીપ.

(૩) क પ્રજીવનક ખૂબ પ્રમાણમાં હોય તેવા પદાર્થ.

સફરજન, પીચ, પેર, લીંબુ, નારંગી, રાસ્પબેરી, લલિતભાજી, તાજું અનનાસ, સ્ટ્રોબેરી, ટમેટાં, ટર્નીપ, ફણગાવેલાં કઠોળ, કાકડી, લીલાં મરચાં, અનાજના ડાંટા.

(૪) એકપણ પ્રજીવનક ન હોય તેવા પદાર્થ:—

પોલિશ કરેલા (સંચે છડેલા) ચોખા, સોડા નાખીને બનાવેલી વાનીઓ, મેંદો, સફેદ ખાંડ, સાકર, વેજીટેબલ ઘી, તળવામાં વપરાયલાં ઘી તેલ વગેરે.

પ્રકરણ ૨૨ મું

ખાતર

અત્યાર સુધીમાં એટલું પ્રતિપાદન કર્યું કે પ્રાણી અને મનુષ્યશરીરના પોષણ માટે અમુક અમુક પોષણ તત્ત્વો, ચેતનક્ષારો અને પ્રજીવનકોની જરૂર છે; અને તેઓ વનસ્પતિ-જગતમાં કુદરતી રીતે જે જે સ્વરૂપમાં મિશ્રિત થઇને આવે છે, તે સ્વરૂપમાં લેવાં જોઇએ.

આવા ખોરાકથી જ આપણી તંદુરસ્તી આદર્શ દશાએ પહોંચે.

મનુષ્યનો તમામ જાતનો ખોરાક અંતે તો વનસ્પતિ-માંથી જ પેદા થાય છે. એટલે જે તત્ત્વોવાળો અને જેવો ખોરાક આપણને જરૂરનો હોય તેવાં તત્ત્વો એ વનસ્પતિમાં પણ હોવાં જોઇએ. જો ધોવાઇ ધોવાઇને જમીનમાંથી તમામ ક્ષારો ચાલ્યા ગયા હોય, અગર તો ખાતર વિનાની ખેડથી જમીન કસ વિનાની થઈ ગઈ હોય, અગર તો જમીનની જરૂરિયાત સમજ્યા વિના જે હાથ લાગ્યું તે ખાતર નાખીને જમીનમાંના ક્ષારોનું પ્રમાણ બગાડી નાખ્યું હોય, તો તેમાં નીપજતી વનસ્પતિ પૂરતા અને યોગ્ય ક્ષાર વિનાની હોવાની, અને એવી વનસ્પતિ ઉપર નભનાર પ્રાણીઓની તાબેયત પણ નાદુરસ્ત રહેવાની. એટલા માટે એ ખાસ જરૂરનું છે કે જે જમીનમાંથી આપણે પોષણ મેળવવા માગતા હોઇએ તે જમીનને પણ યોગ્ય પોષણ મળે. આ એકજ બાબતની બેદરકારીને

લીધે ભૂતકાળની કેટલીયે પ્રજાએ આત્મઘાત કરી નિઃશેષ થઇ ગઇ છે.

આપણે ઘણીવાર જોઇએ છીએ કે કેટલીક જમીનનો પાક એવો નબળો અને તકલાદી હોય છે કે એમાં ઝટ જીવાત પડે છે અને ઝટ સડો પેસે છે. કારણ એ છે કે જમીનમાંથી યોગ્ય પોષણ નહિ મળવાને કારણે એ પાકમાં રહેલું જીવનતત્ત્વ કમતાકાત હોય છે. એ જ જમીનને જો વિચાર કરીને યોગ્ય ખાતર આપ્યું હોય તો તેમાં પુષ્ટિકારક, ટકાઉ અને બહોળો પાક પેદા થઈ શકે. તથા એવા પાકના આરોગનાર પણ વીર્યશાળી અને નિરોગી થાય.

પાક વધારવાના લોભમાં અને કેટલીક વૈજ્ઞાનિક ભૂલને લીધે, આજે એક એવી માન્યતા પ્રસરી રહી છે કે જમીનને સારી કરવી હોય તો નત્રિલપ્રધાન ખાતર સારી રીતે વાપરવું. આ માન્યતાને અંગે લાખો રૂપિયાનાં વિલાયતી રાસાયણિક ખાતરો વપરાઇ રહ્યાં છે. પણ આ બધું ખર્ચ સરવાળે નુકશાન કરનાર છે. જે લોકો ઉપરા ઉપરી એકલા છાણ કે મળનું જ ખાતર પૂરે જાય છે તેઓ પણ આવી જ ભૂલ કરે છે. આવા ખાતરથી પાક પુષ્કળ થાય છે એ ખરું; પણ પાકની એ વેગવાળી વૃદ્ધિને લીધે તેને જમીનમાંથી નત્રવાયુ સિવાયના બીજા ક્ષારો (ચૂનો, લોહ, રેતીના ક્ષાર વગેરે) ખેંચવાનો સમય રહેતો નથી. પરિણામે જીવનની તંદુરસ્તી માટે ક્ષારોનું જે સમતોલપણું જરૂરી છે તે તેમાં સચવાતું નથી. તેથી પાક પુષ્કળ

થવા છતાં થડ અને ડાળાં હીણાં રહી જાય છે, પાકમાં મજબૂતી રહેતી નથી અને વાતાવરણનો સામાન્ય ફેરફાર કે વરસાદનો સાધારણ ઝપાટો પણ તેનો નાશ કરી શકે છે. વળી એવો પાક ખેતીમાં પેદા થતી જીવાતથી પણ પોતાનું રક્ષણ કરી શકતો નથી. આવો કમતાકાત પાક ખાનાર શરીર પણ ક્યાંથી તાકાતદાર થઈ શકે ? વનસ્પતિને જેટલા નત્રવાયુની જરૂર છે તેટલો તો તે હવા અને જમીનમાંથી તથા સામાન્ય ખાતરમાંથી સહેલાઈથી મેળવી શકે—જો બીજા ક્ષારો જમીનમાં પૂરતા પ્રમાણમાં હોય તો. જમીનમાં ચૂનાનું પ્રમાણ પૂરતું હોય તો તે નત્રવાયુને સારા પ્રમાણમાં ખેંચી શકે છે. અતિશય નત્રવાયુવાળી જમીન અમ્લ થઈ જાય છે. એ અમ્લત્વ તોડવા માટે ચૂનાની આવશ્યકતા રહે છે. ફળના સારા ફાલ માટે ચૂનાની બહુ જરૂર નથી, પણ જે થડ; ડાળાં પાંદડાં ઉપર ફળ થવાનાં છે, તેની બનાવટ અને વૃદ્ધિ માટે ચૂનાની જરૂર છે. ચૂનાથી નવી નવી કૂંપળો ખૂબ ફૂટે છે. એટલે કે ફળ માટે નહિ પણ ફળની તંદુરસ્તી માટે ચૂનો ઉપયોગી છે. ચૂનાના ખાતરવાળી જમીનનાં ફળો જેવાં મીઠાં, સ્વાદીલાં, અને ટકાઉ હોય છે તેવાં નત્રવાયુના ખાતરવાળી જમીનનાં હોતાં નથી. તેવું જ શાકભાજીનું.

પૈસા લાવે તેવાં પાક માટે ખેતી કરનારની પદ્ધતિ અને તંદુરસ્તી આપે તેવા પાક માટે ખેતી કરનારની પદ્ધતિ જુદી જ રહેવાની. પૈસાને ઝંખનાર ખેડૂત તો એટલું જ જોવાનો કે ઓછો અને ઝટ પાક કેમ ઉતરે !

ટકાઉપણાનું કે પોષકપણાનું તેને કામ નથી. આંખને ઠારે એવો સુંદર પાક હોય એટલે બસ. તેને તો તે તરત વેચી નાખી પૈસા ઘડી લેવાના છે. આવો ખેડૂ નત્રવાયુ-પ્રધાન ખાતર પસંદ કરશે. પણ જેની નજર પૈસા કરતાં પોષણ તરફ વધારે છે તે ખનિજક્ષારપ્રધાન ખાતરને વધારે પસંદ કરશે. અમેરિકાના પ્રસિદ્ધ કુદરતી ઉપચારક ડૉ. લિંડલ્હૅર કહેતા કે, "મારા દરદીની સારવાર મારા બગીચાના ખાતરથી શરૂ થાય છે. ખાતરમાં જ હું એવા ખનિજક્ષારો નાખું છું કે દરદી તેમાં પેદા થયેલાં શાક-ભાજી ખાઈને કુદરતી રીતે તંદુરસ્તી મેળવી લે છે." આ જ યથાર્થ છે. આપણા વૈદ્યો પણ દવાનો ઉપયોગ ખાતર તરીકે કરી રોગો ચમત્કારિક રીતે મટાડતા.

પ્રકરણ ૨૩ મું

શ્રેષ્ઠ ખોરાક : ફળ

માણસ માટેનો શ્રેષ્ઠ ખોરાક ફળ છે. તેમાં કુદરતી શર્કરા અને પ્રતિઅમ્લક ક્ષારો ખૂબ છે.

વનસ્પતિજગતમાં ફળને સર્જીને કુદરતે પોતાના હાથ ધોઈ નાખ્યા છે. જેમ પ્રાણીજગતના વિકાસને અંતે મનુષ્ય રૂપી શ્રેષ્ઠ બનાવટ પેદા થઈ છે તેમ વનસ્પતિ-જગતના વિકાસને અંતે ફળઝાડ રૂપી શ્રેષ્ઠ કૃતિ જન્મી છે. આ હકીકતને વૈજ્ઞાનિકો પણ ટેકો આપે છે. કદાચ બન્ને સાથે જ સરજાયાં હશે.

વનસ્પતિજગતના બીજા ખાદ્ય પદાર્થોને પાકતાં જેટલો સમય લાગે છે, તેથી ઘણો વધારે સમય ફળો પાકતાં થાય છે. આ કારણને લીધે ફળોમાં હવા, પ્રકાશ અને સૂર્યશક્તિ ઘણા લાંબા વખત સુધી સંઘરાયા કરે છે. ફળો દ્વારા આપણે સૂર્યની વિદ્યુતચુંબક[1] શક્તિનો ખૂબ લાભ ઉઠાવી શકીએ છીએ. ફળ મારફત મળતી એ ગૂઢ સૂર્યશક્તિને આપણે બાહ્ય પ્રયોગોથી પ્રત્યક્ષ કરી શકતા નથી, પણ ફળાહારથી આપણા રોમે રોમમાં જે નવું જ ચેતન વ્યાપી રહે છે તેનો અનુભવ અંદરથી તો થઈ શકે છે. પૃથ્વીના ઊંડા ગર્ભમાં અને ઉંચેના વાતાવરણમાં જેટલાં જેટલાં પોષણ તત્ત્વો છે તે બધાંને સૂર્ય પોતાની ચૈતન્ય શક્તિથી ફળના અણુએ અણુમાં ધીમે ધીમે અદ્ભુત પ્રમા-

---

૧ વિદ્યુતચુંબક શક્તિ=*Electro magnetic power.*

ણુમાં એકઠાં કરે છે. અને તે તદ્દન સરળતાથી પચી જાય એવા સપૂર્ણ રૂપમાં ફેરવી નાખે છે. તેમાં નથી રહેતી મીઠાશની મણા, કે નથી રહેતી સ્વાદ, સુગંધ અને પોષણની તાણ. પોષણ માટેની તમામ જરૂરિયાત ફળથી પૂરી પડી રહે છે.

"ફળ તો મજા ઉડાવવા પૂરતાં ઉપયોગી છે. તેથી કાંઈ શરીર ન ટકે. શરીર ટકાવવા માટે તો અનાજ ખાવું જ જોઈએ." આજકાલ બધાના ખ્યાલ આવા છે. આવા ખ્યાલને લીધે એક બાજુથી હોજરી, આંતરડા અને પાચનના બીજા અવયવોને અનાજ અને ઘી દૂધનો આકરો માર સહન કરવો પડે છે અને બીજી બાજુથી મૂત્રપિંડ વગેરે કચરો કાઢનારા અવયવો એના ઉકરડા સાફ કરવાના કામમાંથી ઉંચા આવતા જ નથી. આમ બન્ને બાજુથી ભારે મરવામાં શરીરને કેટલી શક્તિ ખરચવી પડે છે એનો હિસાબ કોઇ કરતું જ નથી, અન્ન અને બીજા પૌષ્ટિક ગણાતા ખોરાકવાળા જીવનને અંતે પાચનના અવયવો ભાંગીને ભુક્કો થઈ જાય છે, અકાળે ઘડપણ આવે છે અને પાછલા વર્ષોમા મૂવાને વાકે જીવવાનું રહે છે, એવો લાંબો વિચાર પણ કોણ કરે છે ?

ફળ પચાવવામા શરીરને બહુ જ ઓછો ઘસારો પડે છે, અને પૂરાં પચી જતાં હોવાથી શરીરની અંદર રોગ પેદા થતા નથી. દસ કમાઈ આઠ કરવેરામાં ભરવા પડે, તેના કરતાં પાંચ કમાઇને એક કરમાં દેવો પડે એ જેવી રીતે વધારે લાભકારી છે તેવી જ રીતે ભારે પૌષ્ટિક ગણાતા

ખોરાક કરતાં ફળાહાર સરવાળે વધારે પુષ્ટિકારી છે.

ફળની અંદર શર્કરા, ચેતનક્ષારો અને પ્રજીવનકો કુદરતી મેળમાં ગોઠવાયેલાં હોય છે. આપણા ચાલુ ખોરાકમાં આવો મેળ હોતો નથી. દાખલા તરીકે આપણે ખાંડ સાકર ખાઇએ છીએ, તેમાં ગરમી આપવાની શક્તિ ખૂબ છે. શ્રમ વખતે થોડો વખત તાકાત આપે છે; પણ તે જીવનને ટકાવી શકતી નથી. એ સાકર પચાવતાં અંગારવાયુ પેદા થાય છે, એ ઝેર છે. તે ઝેરને નિરર્થક કરવા માટે જે ક્ષારો જોઇએ તે તો ખાંડ સાકરમાંથી ધોઇને કાઢી નાખ્યા હોય છે. પરિણામે શરીરને પોતાના જ અણુઓનો સંહાર કરીને એ ક્ષારોની ખોટ પૂરી કરવી પડે છે. ફળથી શર્કરા પચાવવા માટે આવા ઉંધા ઘડા કરવાની જરૂર રહેતી નથી.

કેટલાક એવો વાંધો કાઢે છે કે ફળમાં નત્રિલ તત્ત્વ ઓછું છે તેથી તે ખોરાક તરીકે ન ચાલે. પણ બચપણમાં જ્યારે શરીર ખૂબ વધતું હોય છે ત્યારે—છઠ્ઠા મહિનામાં જ માના ધાવણમાં નત્રિલનું પ્રમાણ માત્ર એક ટકાનું થઇ જાય છે એ તરફ લક્ષ આપવું ઘટે. એટલું નત્રિલ તો આપણે ફળ ઉપરાંત થોડાંક કાચલાવાળાં ફળો કે દૂધ-દહીં લઇએ તો ખુશીથી મળી રહે; એમાંથી નત્રિલ ઉપરાંત ચરબીનું તત્ત્વ પણ મળી રહે. વળી અનાજ કઠોળ વગેરે ખોરાક અમ્લક છે ત્યારે દૂધ અને ફળ અલ્કલ-પ્રધાન છે. દૂધ અને ફળના ક્ષારો અને અમ્લોના સંયોગથી પાચક રસો સારી રીતે નીકળે છે, આંતરડાં સાફ રહે છે અને કબજિયાત થઇ શકતી નથી.

વળી ફળોમાં જે સ્વચ્છ પાણી ભરેલું હોય છે તેની તોલે આવી શકે તેવું પાણી બીજે ક્યાં છે? શરીરનો ઘણોખરો કચરો તો એથી જ સાફ થઈ જાય છે.

લીલાં ફળ ન મળે ત્યાં સૂકાં વાપરી શકાય. સૂકાં ફળમાં જેટલો કર્બુદિત પદાર્થ હોય છે તેટલો અનાજમાં પણ હોતો નથી.

તાજાં ફળ જેટલો ગુણ સૂકા ફળમાં નથી. સૂકવણીથી પ્રજીવન ક ઘણું ઘટી જાય છે. પણ જ્યારે તાજાં ફળ મળે જ નહિ ત્યારે તેની ગરજ સારે તેવું સૂકાં ફળ સિવાય બીજું કાંઈ નથી. ડબ્બામાં ચાસણીમાં સાચવી રાખેલાં ફળ કરતાં સૂકાં ફળ વધારે સારાં.

સવારના નાસ્તામાં તો માત્ર ફળ જ લેવાં જોઇએ.

અલબત્ત આજની સંસ્કૃતિમાં પૈસાની દૃષ્ટિએ અનાજ કરતાં ફળ મોઘાં પડે છે. પણ તંદુરસ્તીની દૃષ્ટિએ જોતાં આખરે સોંઘું તે મોંઘુ અને મોઘુ તે સોંઘુ નીવડે છે.

પ્રકરણ ૨૪ મું

ખાદ્ય પદાર્થો—કેટલાંક ફળો

ફળના ત્રણ વર્ગ પાડી શકાય. મીઠાં, ખટમીઠાં અને ખાટાં. મીઠાં ફળમાં પોષણ વધારે છે, ખટમીઠાં પોષણની તથા દવાની ગરજ સારે છે અને ખાટાં ફળોનો દવા તરીકે જ ઉપયોગ છે.

સ્થાનિક પેદાશનાં ફળોનો તો સૌને પરિચય છે જ. અહીં તે સિવાયનાં ફળો વિષે લખ્યુ છે.

મીઠાં ફળોઃ—ખારેક, ખજૂર, અંજીર, કિસમિસ વગેરે.

ખટમીઠાં ફળોઃ–સફરજન, જરદાલુ, બોર, જાંબુ, સ્ટ્રોબેરી, ગુઝબેરી, દ્રાક્ષ, પીચ વગેરે.

ખાટાં ફળોઃ–લીંબુ, મીઠાં લીંબુ, આંબલી વગેરે.

એવોકેડો

તાજાં ફળોમાં આ ફળ રાજા છે. હિંદુસ્તાનમાં બેંગ્લોરમાં તેને ઉછેરવામાં આવે છે પણ તેનો ખૂબ પ્રચાર થવાની જરૂર છે. તેમાં સારા પ્રમાણમાં ચરબીતત્ત્વ રહેલું છે અને નત્રિલ તત્ત્વ પણ સારી રીતે છે. કેટલીક જાતનાં એવોકેડોમાં તો ૨૯ ટકા ચરબી અને ૨ાા ટકા નત્રિલ હોય છે. તેમાં બીજાં ઘણાં ખરાં ફળ કરતાં ક્ષારોનું પ્રમાણ પણ વધારે છે. એ ક્ષારોમાં પોટેશ્યમ, સોડિયમ, કેલ્શ્યમ અને મેગ્નેશ્યમનું પ્રમાણ અડધાથી પણ વધારે હોય છે. આ ફળ સ્વાદમાં પણ સારૂં અને માખણ જેવું હોય છે. તેમાં રહેલું ચરબીતત્ત્વ સ્વાદવાળું, સહેલાઇથી પચે તેવું અને ઘી માખણ કરતાં પણ ઘણું ચડી જાય તેવું હોય છે.

પ્રકરણ ૨૫ મું

ખાદ્ય પદાર્થો—શાક

શાકમાં લોહી તથા હાડ બાંધનાર ચેતનક્ષારો તથા પ્રજીવનકોનો ભંડાર ભર્યો છે. તાજાં ફળ પૂરતા પ્રમાણમાં ન લઇ શકે તેણે એ ઊણપ અમુક અંશે શાકભાજીથી ટાળવી જોઇએ. આપણે ત્યાં શાકભાજીનું માથાદીઠ ખર્ચ નહિ જેવું જ હોય છે. વળી જે શાક વપરાય છે તે પણ એવી રીતે રંધાય છે કે બધું સત્ત્વ ચાલ્યું જાય. કાચું શાક મીઠું લાગે છે તેવું બાફેલું શાક મીઠું નથી લાગતું તેનું આ કારણ છે.

શાકના ચેતન ક્ષારોમાં શરીરનાં ઝેરોને તોડી કાઢવાનો અને આરોગ્યને પોષણ આપવાનો ગુણ છે. શાક રાંધવાની ખોટી રીતથી આપણે આ આરોગ્ય રક્ષકોનો નાશ કરી માંદા પડીએ છીએ. અને બીજી બાજુ એ ક્ષારોનો કોઈ રીતે મુકાબલો ન કરી શકે તેવા જ ક્ષારોના બાટલા ભરી આપવા માટે દાક્તરોને નાણું આપવામાં આપણે પાછું વાળીને જોતા નથી.

કાચું શાક ખાધાથી માંદા પડાય એવી માન્યતા પ્રચલિત છે. પણ કાચું શાક કાચું ખાઈ શકાતું જ નથી વળી આપણે શાક ખાઇએ છીએ તેમાં કુદરતી ક્ષારો હોતા નથી અને મીઠા મસાલા જેવા નુકશાનકારક પદાર્થો ઉમેરેલા હોય છે. એ રીતે પણ શાક ખોટી રીતે વગોવાય છે. ઉપરાંત શાકનો ધંધો કરનારા, આપણને

ફોસલાવવા માટે નત્રિલવાયુવાળું ખાતર ખૂબ વાપરે છે, અને જલદી જલદી અને જથ્થાબંધ પાક ઉતારે છે. તે પાક ઊડીને આંખને તો વળગે છે પણ આરોગ્યપોષક હોતો નથી. મોટા મોટા કદવાળી ચીજોમાં એમોનિયાનો ક્ષાર વધારે પડતો હોય છે અને પ્રતિઅમ્લક ક્ષારો કમતી હોય છે એમ પૃથક્કરણ ઉપરથી જણાયું છે. આવી ચીજો જલદી બગડી જાય છે, તેનાથી તંદુરસ્તી વધારી શકાય નહિ.

તેથી સારી વાત તો એ છે કે યોગ્ય ખાતર નાખીને દરેકે પોતાનું શાક પોતાની નજર આગળ પોતાના આંગણામાં જ ઊગાડી લેવું જોઈએ. સારાં શાકભાજી ખુશબોદાર, મધુર, કડક અને ઘેરા રંગવાળાં હોય છે. તે પાણીપોચાં કદી હોતાં નથી. આવાં ફળ અને શાક જ પુષ્ટિકારક અને સુપચ છે

જો ખોરાકમાં મુખ્ય ભાગ અનાજ, કઠોળ અથવા તો ઈંડાં, મચ્છી કે માંસનો હોય તો ભોજનના લીલાં શાક ભાજીને સારૂં સ્થાન મળવું જ જોઈએ. પાંદડાં અને કૂંણાં ડાંખળાંમાં પ્રતિઅમ્લક ક્ષારો વધારે હોવાથી તે અનાજ વગેરેથી પેદા થતા ઝેરની અસર નાબૂદ કરી નાખે છે. લીલા પાનમાં પોષણતત્ત્વો બહુ ઓછાં છે. પણ આ ક્ષારો માટે જ તે બહુ ઉપયોગી છે. વળી તેમાં વિદ્યુત્ કણો રહેલાં છે; તે બીજા ખોરાકમાંથી મળી શકતાં નથી.

કાચાં શાકને પીસી તેનો રસ કાઢવામાં આવે છે અને તે રોગીઓ અને બચ્ચાંઓને આપવામાં આવે

છે. આ રીત બહુ જ લાભદાયી છે, અને ઉત્તમ દવાનું કામ આપે છે. ધીમે ધીમે રોગોના ઉપચારની એ એક સ્થાપિત રીત થતી જાય છે.

શાકને પાંચ જાતમાં વહેંચી શકાય—

૧ ફળવાળો વર્ગ: કાકડી, રીંગણાં, સાકરટેટી, મરચાં, ભીંડા વગેરે.

૨ પાનવાળો વર્ગ: તાંદળજો. મેથી, કોબીજ, રાઈનાં પાન, લુણી, પાલખ, લલિતભાજી, રાજગરાના પાન વગેરે.

૩ મૂળવાળો વર્ગ: બીટ, ગાજર, લસણ, મૂળા ડુંગળી વગેરે.

૪ કંદવાળો વર્ગ: શકરિયાં, સૂરણ, બટાટા વગેરે.

૫ પરચુરણ વર્ગ: દરિયાઈ વનસ્પતિ અને ખાદ્ય જાતના બિલાડીના ટોપ.

૧ ફળવાળો વર્ગ

આ વર્ગનાં શાકને કાચાને કાચા તેના કુદરતી સ્વરૂપમાં ખાવાની જ મજા છે. ત્યારે જ તે ખરો ફાયદો કરે છે. તેમાં ૯૦ થી ૯૫ ટકા પાણી હોય છે. તેમજ પોટાશ, કેલ્શ્યમ, લોહ અને મેગ્નેશ્યમ સારા પ્રમાણમાં હોય છે. આ ક્ષારો કિંમતી છે. મીઠું કે બીજા મસાલા ભેળવી એ ક્ષારોની અસરને મોળી પાડી નાખવી જોઈએ નહિ. વા વાળા માણસો ખટાશને કારણે ટમેટાં ખાતા નથી એ ભૂલ છે. ટમેટાં અને કાકડી લોહીમાંથી મૂત્રના ક્ષારોને ધોઇ નાખે છે, તેથી લોહી શુદ્ધ રહે છે. આટાં ફળોના અસર પ્રતિઅમ્લક છે. કોઈ વસ્તુને બાળવાથી થતી

રાખ ઉપરથી અમ્લકતા કે પ્રતિઅમ્લકતા નક્કી થાય છે. નહિ કે સ્વાદ ઉપરથી.

૨ પાનવાળો વર્ગ

ક્ષારોનું સૌથી વધુ પ્રમાણ આ લીલી ભાજીઓમાં છે. લગભગ બધી ભાજી બાફ્યા વિના ખાઇ શકાય. જો જુદાં જુદાં શાકભાજી મિશ્રિત કરીને કચુંબર બનાવી ખાધું હોય તો સરસ લાગે.

૩ મૂળવાળો વર્ગ

આ વર્ગના શાકમાં ૭૫ થી ૯૦ ટકા પાણી, ૧થી ૬ ટકા નત્રિલ, અને ૧૦ થી ૧૫ ટકા કર્બુદિત પદાર્થ હોય છે. આ શાક, ભાજી જેટલાં ક્ષારવાળાં નથી તોપણ તેમાં ઠીક ક્ષારો હોય છે. ગાજર, બીટ અને મૂળામાં પોટાશ, સોડા, કેલ્શ્યમ અને લોહ સારી રીતે છે, જ્યારે ડુંગળીમાં કેલ્શ્યમ, મૅગ્નેશ્યમ, લોહ અને ગંધકના ક્ષારો વધારે છે. આ વર્ગનાં જે શાક કાચાં જ ખાઇ શકાય તેને રાંધીને ખાવાં નહિ.

૪ કંદવાળો વર્ગ

ખરી રીતે શકરિયાંને મૂળવાળા વર્ગમાં ગણવાં જોઇએ. તે કંદ નથી. બાકીનામાં બટેટાંનો વપરાશ સહુથી વધારે છે. તેમાં ક્ષારોનો ભાગ ૧ ટકો છે. એ ક્ષારોનાં પોટાશ, ફૉસ્ફરસ, મૅગ્નેશ્યા અને ક્લોરિન મુખ્ય છે.

૫ પરચુરણ વર્ગ

દરિયાઈ વનસ્પતિમાં ખાસ કરીને સોડિયમ, ક્લોરીન અને આયોડિન હોય છે. બિલાડીના ટોપ કેટલાક ઝેરી હોય છે અને કેટલાક ખાવાલાયક હોય છે. ખાવાલાયક જાતોમાં ફૉસ્ફરસ ઘણો સારો છે.

પ્રકરણ ૨૯ મું

ખાદ્ય પદાર્થો—અનાજ, કઠોળ અને ખાળ

અનાજને રાંધીને ન બગાડીએ તોપણ તેમાં લોહીને શુદ્ધ રાખનારા ક્ષારો જોઇએ તે કરતાં ઘણા ઓછા છે. અનાજમાં મૅગ્નેસ્યમ ઠીક હોય છે, પણ સોડિયમ, કૅલ્સ્યમ અને ક્લોરીન પૂરતું હોતું નથી. કેટલીક વાર તો લોહ અને ફ્લ્યુઓરીન પણ કમતી હોય છે. તેથી અનાજના ખોરાકથી હાડ તથા દાંત બાંધનાર પદાર્થો પૂરા પડતા નથી. તેથી જ્યારે મુખ્ય ખોરાક અનાજનો હોય ત્યારે તેની સાથેસાથ ક્ષારોથી ભરપૂર શાકભાજી, દૂધ, છાશ ખાવાં જોઇએ. અનાજ ખાનારને સોડિયમ, કૅલ્સ્યમ અને લોહના ક્ષારોની ખાસ જરૂર રહે છે.

અનાજનો આજે આટલો બધો પ્રચાર છે તેથી એમ ન માનવું કે તેમાં મનુષ્યશરીરને સરસ પોષણ પૂરું પાડવાના ગુણ રહેલા છે. ના, તેમ નથી. પણ અનાજ બધે સહેલાઈથી ઊગી શકે છે, તેનો પાક જલદી તૈયાર થઈ શકે છે, તેને લાંબા વખત સુધી સંઘરી શકાય છે, એક ઠેકાણેથી બીજે ઠેકાણે મોકલવામાં તેમાં કાંઇ બગાડ થતો નથી અને આ બધાં કારણોને લીધે તે સસ્તો ખોરાક છે—તેથી જ તેનો જગતવ્યાપી પ્રચાર થયો છે. આરોગ્યની દષ્ટિએ તો ઉત્તમ ખોરાક ફળનો જ છે. તેની સાથે દૂધના પદાર્થ લેવાથી ઓછો કામ થઈ રહે. પણ જ્યાં સુધી દુનિયામાં પૈસાના સામ્રાજ્ય આગળ તંદુરસ્તીને ગૌણ

સ્થાન મળે છે ત્યાં સુધી ફળનું વાવેતર વધે નહિ, ફળ સોંઘાં થાય નહિ અને તે લોકોનો મુખ્ય ખોરાક બને નહિ.

કઠોળ

મગફળી પણ કઠોળની જાતમાં જ આવે. બીજા અનાજ કરતાં કઠોળમાં નત્રજનું પ્રમાણ (૧૮ થી ૩૫ ટકા) વધારે હોય છે. સોયાદાણા નામના કઠોળમાં તો તેથી પણ વધારે નત્રજ રહેલું છે. અનાજમાં જે ક્ષારોનો ટોટો છે તેનો કઠોળમાં ટોટો જ છે. તેથી શાકભાજી સાથે જ તે ખાવાં જોઇએ. જો મર્યાદામાં રહીને ખવાય તો કઠોળ પુષ્ટિકારક નીવડે. કઠોળને રાંધવામાં કાળજી રાખવી જોઇએ. પૂરાં બફાયા પછી ઠંડાં થયા બાદ તે ખાવાં. બેઠાડુ લોકોએ રોજ રોજ કઠોળ ખાવાં નહિ.

કઠોળ વર્ગમાં સોયાદાણા નામના કઠોળમાં ચમત્કારિક ગુણો રહેલા છે. તેમાં સામાન્ય રીતે ૩૫ ટક. નત્રજ, ૨૦ ટકા ચરબીતત્ત્વ અને ૩૦ ટકા કર્બુદિત પદાર્થ રહેલા છે. તેના ક્ષારોમાં પોટાશફોસ્ફેટ અને મૅગ્નેશ્યમ મુખ્ય છે. કૅલ્શ્યમ અને લોહ જૂજ પ્રમાણમાં છે. તેમાં સોડિયમની ઊણપ છે. તેનું નત્રજ બીજા કોઈ પણ કઠોળ કે અનાજના કરતાં ઉંચી જાતનું અને દૂધના નત્રજને લગભગ મળતું છે. ચીન જાપાનમાં દૂધ ખાવાનો રિવાજ નથી. તે લોકો દૂધને બદલે સોયાદાણાથી ચલાવે છે. નાનાં બાળકોને પણ આ જ દૂધ પાય છે. ગાયના દૂધ કરતાં આ દૂધ બે બાબતમાં ચઢિયાતું છે. ગાયનું દૂધ કેટલીક-

વાર આંતરડામાં સડે છે, અને ઝાડા કરે છે. સોયાના દૂધમાં છાશની પેઠે આંતરડાં સાફ કરવાનો ગુણ છે. બીજું ગાયના દૂધ કરતાં સોયાના દૂધમાં પ્રજીવનક ડ નું પ્રમાણ ઘણું વધારે છે.

કેટલાક ગાંડા માણસો કામવાસના ઉપરનો કાબુ ગુમાવી બેસે છે. અને કેટલાક કામી માણસો ગાંડા થઈ જાય છે. આ રીતે મગજના અમુક જ્ઞાનતંતુઓને અને વાસનાને સંબંધ છે. કામી–ગાંડા માણસોની આવી સ્થિતિ વીર્ય અને મગજમાં રહેલા લૅસિથિન તત્ત્વના ખૂટી જવાથી થાય છે. તેમને પાછું 'લૅસિથિન'આપવામાં આવે છે, તેથી સારો ફાયદો થાય છે. મગજને પોષણ આપી શાન્ત કરનાર લૅસિથિન તત્ત્વ જેટલું સોયાદાણામાં રહેલું છે તેટલું દૂધમાં પણ નથી. ઈંડાંમાં જ છે. પણ ઇંડાંનું લૅસિથિન ઝટ સડી જાય છે. સોયાદાણાનો પ્રચાર અને વાવેતર આપણા દેશમાં પણ વધતાં જાય છે. ગમે તેવી જમીનમાં તે ઊગી શકે છે. તેના વાવેતરથી જમીન પણ સુધરે છે. ગમે તે ઋતુમાં ઊગે છે. વળી તેના કર્બોદિતમાં મંડજનો ભાગ નહિ હોવાથી મીઠી પિસાબ જેવા રોગમાં પણ અપાય છે. ઉમદા ક્ષારો અને ઉમદા પ્રજીવનકો ને નત્રલને લીધે દુનિયાભરના દેશો તેને વધાવી રહ્યા છે. એ કઠોળ મૂળ હિંદનું જ નિવાસી હતું.

ખોળ

ગોળ કરતાં પણ ખોળ વધારે પોષણ આપે છે. તેમાં નત્રજ પણ રહેલું છે; તેથી તેમાંથી ગરમી કે શક્તિ મળવા ઉપરાંત શરીરના અણુ પણ બંધાય છે. ખોળનું નત્રિલ

અપૂર્ણ છે. પણ બીજા કઠોળોના કરતાં તે વધારે પચે છે. પ્રવાહીમાં પલાળીને વાપરવાથી ખોળ વધારે સુપચ બની શકે છે. ખોળને ગોળ કે ખજૂરના પાણીમાં અગર ફળોના રસમાં પલાળીને ખાવાનો રિવાજ પશ્ચિમના દેશોમાં છે. વડી અને ગાંઠિયાનું શાક થાય છે તેમ ખોળનું શાક પણ થઈ શકે. જેઓ સામાન્ય રીતે માત્ર રોટલો ચટણી કે શાક જ ખાય છે તેમણે દરરોજ અધોળ કે નવટાંક ખોળ જરૂર ખાવો. આ રીતે તેઓ બહુ જ ઓછા ખર્ચમાં કિંમતી પોષણ મેળવી શકશે. સામાન્ય રીતે મગફળીનો ખોળ વપરાય છે પણ ફોતરાં સહિત મગફળી પીલી ન હોય તે જોવું.

***

પ્રકરણ ૨૭ મું

ખાદ્યપદાર્થો—દૂધ વગેરે પ્રાણીજ પદાર્થો

ખરી રીતે દૂધ માણસનો કુદરતી ખોરાક નથી. દાંત ન આવ્યા હોય તેવાં બાળકોનો જ તે કુદરતી ખોરાક છે. આટલા માટે જ કુદરતમાં ધાવણની યોજના થઈ છે, અને દાંત આવ્યા પછી ધાવણ કુદરતી રીતે જ બંધ થઈ જાય છે. દુનિયાના ઘણા લોકો દૂધ વાપરતા પણ નથી. દૂધની વપરાશ એ પ્રાણીઓ ઉપરનો અત્યાચાર છે.

વસ્તુતઃ સત્ય આ હોવા છતાં માંસ ન ખાનારી પ્રજા સૈકાંઓ થયાં દૂધને ટેવાઈ ગઈ છે, તેથી આપણને તે વિના ચાલી શકતું નથી. તેમ દૂધની બધી જ ગરજ સારે એવો વનસ્પતિનો ખોરાક હજી શોધાયો નથી. યુરોપીય દેશો જેટલું દૂધ ખાય છે તેની સરખામણીમાં આપણે દૂધ વિના ટળવળીએ છીએ એમ જ કહી શકાય. દૂધની માણસ દીઠ વાર્ષિક વપરાશ ગેલન (૧૦ રતલ)માં

સ્વિટ્ઝર્લૅન્ડ	૭૦.૪	પશ્ચિમના દેશોમાં ઓછામાં ઓછી વપરાશ ડેન્માર્કની ૨૨ ગેલન.
યુનાઇટેડસ્ટેટ્સ	૫૫.૩	
ઇંગ્લૅંડ	૩૦.૮	પશ્ચિમના દેશોમા વધારેમાં વધારે વપરાશ ફિન્લૅંડની ૮૩.૮ ગેલન.
હિંદ	૮.૫	

પણ દૂધ ખાનારે જાણવું જોઈએ કે તેમાં લોહનું પ્રમાણ ઓછું હોવાથી બીજા લોહવાળા ખોરાકમાંથી તે ખોટ પૂરી કરી લેવી જોઈએ. વળી દૂધ દૂધ વચ્ચે પણ પુષ્કળ તફાવત રહે છે. ઢોરના ચારા, ઋતુ, વય, અવસ્થા વગેરે ઉપર દૂધનાં તત્ત્વોનો આધાર છે. ખોરાક ફરે તેમ

દૂધમાં પણ ફેરફાર થાય છે. ધાવણ વિષે પણ તેમજ છે.

તેથી સારા દૂધ કે ધાવણ માટે માતાના ખોરાક ઉપર નજર રાખવી જોઇએ. ઉપરાંત ચિંતા, ભય, ક્રોધ, વગેરેના આકળા ઉકળાટ વખતે ધાવણમાં ઝેર પેદા થાય છે. અને તે ધાવનાર બચ્ચાંને નુકશાન કરે છે. દારુ, આકરો ચા, કોફી, તમાકુ વગેરે નશાદાર પદાર્થો અને દવાઓથી પણ ધાવણમાં ઝેરનો અંશ વ્યાપે છે. તેથી સગર્ભા સ્ત્રીઓએ તે વાપરવાં નહિ.

બે જીવના પોષણ માટે સગર્ભાએ વધારે ખાવું જોઈએ એ ખ્યાલ બહુ નુકશાનકારક છે. વધારે પડતું ખાધે રાખવાથી કસુવાવડ થઇ જાય છે અગર ધાવણ ઓછું થાય છે. માતાઓએ નત્રજપ્રધાન ખોરાક વધારે પડતો ન ખાવો, પણ શાક અને ભાજી બહોળા પ્રમાણમાં ખાવાં. માતાને ઝાઝા ખોરાકની નહિ પણ ઝાઝા ઉમદા અને હલકા ખોરાકની જરૂર છે અને તે પ્રજીવનકોને ક્ષારની દૃષ્ટિએ પસંદ કરવાં. લોહ, ચૂનો, ફોસ્ફરસ અને આયોડીનવાળા ખોરાક ખાસ જરૂરના છે.

જો સગર્ભા સ્ત્રી યોગ્ય અને પૂરતો ખોરાક ન લે તો પાયામાંથી જ બચ્ચાંની શરીરરચના કાચી રહે. આ જ કારણે આપણો જનસમૂહ પારાવાર ત્રાસ ભોગવી રહ્યો છે. આજ સુધી લોકો એવું માનતા કે માના સ્તનનું દૂધ તો નરવું જ હોય. પણ હવે એ સાબીત થયું છે કે માતાને સગર્ભા અવસ્થાથી માંડીને યોગ્ય અને પૂરતો ખોરાક ન અપાય તો તેનું ધાવણ પણ પૂરતું નરવું નહિ હોય. તેથી માતાઓએ ખોરાકની બાબતમાં ખાસ સમજી લેવું જોઇએ.

માના દૂધ કરતાં અમુક અમુક દવાઇ દૂધથી બાળક

વધારે પુષ્ટ થાય છે, એવી માન્યતા ધનલોભી વેપારી દાક્તરોએ ફેલાવી છે. એવા દૂધથી અમુક વરસ સુધી બાળક ધીંગું રહ્યા કરે, પણ એ સમજવું જોઇએ કે મોટું કદ અને ટકાઉપણું નોખી વસ્તુઓ છે. કૃત્રિમ રીતે મેળવેલું વજન, જીવનશક્તિને ક્ષીણ કરે છે. આવા ખોટા ખોરાક અને અતિ આહારને કારણે બાળકોમાં કાકડા અવાળુના અને બીજા રોગો ખૂબ વ્યાપેલા છે.

ખોટા અને અતિ ખોરાકથી બાળકના લોહીનું અમ્લત્વ વધી જાય છે ને તેમાં ઝેરી પદાર્થો એકઠા થાય છે. આ ઝેરોને તોડવાનું કામ અમુક અમુક અવયવોને કરવું પડે છે. કાંકડા પણ તે કામ માટે જ સરજાયા છે. જ્યારે ગળા ઉપરવટના કામથી તે થાકી જાય ત્યારે કાકડા ફૂલે છે. કાકડા કામ કરવાને અશક્ત થઈ જાય ત્યારે નાક અને કાનની પાસે એ ઝેરો એકઠાં થાય છે. આથી મગજ સુસ્ત થઈ જાય છે અને રોગ થાય છે. આમાં કાકડાનો કાંઇ વાંક નથી, છતાં આજકાલ કાકડા કપાવવાની એક ફૅશન થઈ પડી છે, પણ કાકડા કપાવવાથી રોગનું મૂળ જતું નથી. એ તો પછી બીજો રસ્તો પકડે છે.

દૂધ પણ વધારે પ્રમાણમાં લીધે રાખવું નહિ. દૂધથી મેળવેલું વજન ટકાઉ હોતું નથી. જેને દાંત છે તેણે દૂધ ઉપરાંત ચાવી શકાય તેવા પદાર્થ યોગ્ય પ્રમાણમાં વધારવા જોઇએ.

માખણ-ઘી

માખણમાં પ્રજીવનકો તથા ક્ષારતત્ત્વો વધારે હોવાથી ઘી કરતાં સહેલાઈથી પચે છે. પણ માખણ તાજું જોઈએ. માખણના તૈયાર ડબ્બાઓમાં મીઠું ભેળવેલું હોય છે.

મીઠા વિનાનું માખણ સારું. સારા માખણમાં ૧૧ ટકા પાણી, ૧ ટકો નત્રજ, ૮૫ ટકા ચરબીતત્ત્વ અને ૩ ટકા મીઠું છે.

ઈંડાં

માખણને ઉઘાડી તવીમાં તાવી ઘી કરવાથી તે ઘીમાં પ્રજીવનક અ ઓછું થઈ જાય છે. એ જ કારણે ઘીના ઠામને ખુલ્લું હવામાં ન રાખવું.

ઇંડાંમાં પોષણ આપવાની ઘણી શક્તિ રહેલી છે એ માન્યતામાં જરા અતિશયતા છે. તેમાં ૩ ભાગનું પાણી હોય છે. તે લોહીને અમ્લ કરે છે; તેથી ઓછાં જ ખાવાં જોઇએ. શાકભાજી સારી રીતે ખવાય તો જ ક્ષારોનું સમતોલપણું જળવાઈ રહે.

માંસ

માંસમાં સડો એકદમ લાગુ થાય છે તેથી માંસ ખાનાર માંસ સાથે ઝેર પણ ખાય છે. પેટમાં ગયા પછી પણ એ સડો ચાલુ રહે છે. તેમાં પ્રજીવનકો હોતાં નથી અને જે ક્ષારો હોય છે તે લોહીને નુકશાન કરનારા હોય છે. તેમાં જેટલાં પોષણ તત્ત્વો છે તેથી વધારે પોષણ તત્ત્વો દૂધના પદાર્થો અને કાચલાવાળાં ફળોમાં છે. માંસ પેદા કરવામાં જે ખર્ચ થાય છે તેનાથી ઘણે જ ઓછે ખર્ચે અનાજ પેદા થઈ શકે છે. જો માંસ ખાવાનો આવો હાનિકારક રિવાજ નાબૂદ થાય તો દુનિયામાં રોટલો સોળ-ગણો સોંઘો થઇ જાય. હિંદ જેવા દેશમાં માંસાહાર માટે જમીનની જ ભયંકર તંગી છે. વળી માંસની ક્રૂરતા, ગંદકી અને રોગો પેદા કરવાની તાસીર ધ્યાન બહાર જવાં ન જોઇએ.

પ્રકરણ ૨૮મું

આપણો ખોરાક અલ્કલપ્રધાન છે કે અમ્લપ્રધાન?

શરીરને નિરોગી રાખવા માટે ખોરાકમાં અમ્લતત્ત્વો ઓછાં જોઇએ અને અલ્કલતત્ત્વો વધારે જોઇએ આ દૃષ્ટિથી આપણા ચાલુ ખોરાકની તપાસ કરવાની છે કેમકે આવી તપાસથી આપણને ખબર પડે કે આપણે સાજા રહેવા માટે ખાઇએ છીએ કે માંદા રહેવા માટે

આપણો મુખ્ય ખોરાક અનાજ છે. અનાજ માત્ર અમ્લપ્રધાન છે. કેટલાક દૂધનો પણ ઉપયોગ કરે છે. દૂધ આમ તો એકે તડમાં જતું નથી પણ ઉકળવાથી તે અમ્લપ્રધાન બને છે. અને સામાન્ય માણસ ઉકળ્યા વિનાનું દૂધ ખાવાની હિંમત કરતો નથી. ખાંડ સાકરની વપરાશ પણ ઘણી છે. તે પણ અમ્લપ્રધાન છે. ચા પણ અમ્લપ્રધાન છે. બાકી રહ્યાં ફળઃ તે અલ્કલપ્રધાન છે. પણ કોઇ ભાગ્યશાળી જ તેનો નિયમિત ઉપયોગ કરે છે. શાક સારા પ્રમાણમાં અલ્કલપ્રધાન છે. પણ તેને ઉકાળી બાફી, વેસણ ભેળવી, તળી, મરચાં મીઠું નાખી રસદાર બનાવી અલ્કલત્વ વિનાનું કર્યા પછી જ ખાઇએ છીએ કાચાં શાકનાં કચુંબર ભાગ્યે જ કોઈ ખાય છે. આમ આપણો તમામ ખોરાક આપણે માંદા પડવા માટે જ ખાઈએ છીએ. પછી આપણી આવરદા ટૂંકી રહે અને રોગ તથા ચિંતા આપણું લોહી ચૂસ્યા કરે તો એમાં નવાઇ શી?

ખરી રીતે આરોગ્ય જાળવવા માટે ખોરાકના ક્ષારો ચાર ભાગે અલ્કલપ્રધાન અને એક ભાગે અમ્લપ્રધાન

હોવા જોઈએ. અટકલ ક્ષારોમાં પણ સોડિયમ ક્ષારની વિશેષ જરૂર છે, કેમકે તે શરીરનાં ઝેરને ધોઈ નાખે છે. બહારથી ઝેર પીતાં આપણે ડરીએ છીએ પણ આપણે જેને પુષ્ટિકારક ખોરાક માનીએ છીએ તે શરીરમાં દરરોજ ઝેર રેડ્યા કરે છે એ સાચુ આપણે જોતા જ નથી ઘણાં ખરાં માણસો પોતે પોતાના ઝેરથી જ મરે છે. એક માણસને માત્ર ખોરાક વિના ઉપવાસ કરાવો અને બીજા માણસને ક્ષાર વિનાનો ખોરાક આપો તો પહેલા ઉપવાસ કરનાર નહિ મરે, પણ ક્ષાર વિનાનો ખોરાક ખાનાર મરશે.

અમ્લપ્રધાન ખોરાક—માસ, મચ્છી, ઇંડા, પનીર, અનાજ, કઠોળ, કાચલાવાળા ફળ, મુરબ્બા, ગધકનો ધુમાડો દીધેલ તાજા ફળો, સફેદ ખાંડ સાકર, સાકરની મીઠાઈ પકવાનો ચોકલેટ, કોકો, માખણ ઘી, વેજીટેબલ ઘી, કોફી, ચા, ગળ્યા અને રગીન પીણા, દારૂ વગેરે.

અટકલપ્રધાન ખોરાક—શાક ભાજી, ફળ, ઊનુ કર્યા વિનાનુ દૂધ, શેકીને તૈયાર કરેલા કંદ, છાશ.

કેટલાક પુસ્તકોમા ચોળા, સોયાદાણા વગેરેને તથા બદામ વગેરેને અટકલપ્રધાન પદાર્થના વર્ગમા ગણેલાં હોય છે પણ એ ભૂલ છે અમુક ચીજમા અમ્લક ક્ષારો કરતા અટકલ ક્ષારો વધારે છે તેથી તે ચીજ અટકલપ્રધાન છે એમ ન સમજવુ, કારણ કે ક્ષારો ઉપરાત નત્રજ કર્બોદિત પદાર્થ અને ચરબીતત્ત્વ પણ દરેક ચીજમા હોય છે અને તે બધા અમ્લપ્રધાન હોવાથી એની ગણત્રી કરવી પડે.

કેટલીક જાતની દવાઓ પણ લોહીમાથી અટકલત્વ ઘટાડી નાખે છે. તેવી દવાઓમા એસ્પિરીન મુખ્ય છે.

પ્રકરણ ૨૯ મું

રોગ અને આરોગ્ય

કુદરતે દરેક જીવના સ્વભાવમાં જ જિજીવિષા એટલે કે જીવવાની વાસના મૂકેલી છે. એટલું જ નહિ, એ જ તેનું મુખ્ય જીવનકાર્ય છે. એટલે કોઈ પણ જીવમાં રહેલી કુદરત સ્વતઃ જ જે પ્રયત્નો કરે છે તે જીવન ચાલુ રાખવા માટે–મરવા માટે નહિં. અરે! છેક આખરની ઘડીયે પણ દેહને ટકાવી રાખવા માટે જીવ કેવો મથે છે!

એટલે એની મેળે રોગ થયો એવું આપણને લાગે ત્યારે એ ક્રિયા પણ દેહને ટકાવી રાખવા માટે છે, મારી નાખવા માટે નથી એ આપણે સમજી લેવું જોઇએ.

ખોટા અને પ્રમાણ બહારના ખોરાક ખાઇને શરીરમાં આપણે જે ઝેરો એકઠાં કરી રહ્યા છીએ તે ઝેરોને બહાર કાઢી નાખવા માટે શરીર જે ઉપાય લે છે તેને આપણે રોગ કહીએ છીએ. ખોટું જીવન જીવ્યા કરીએ છતાં રોગ ન થાય તો આપણે જીવીએ છીએ તેથી અર્ધું આયુષ્ય પણ ન ભોગવી શકીએ.

આપણા ખોટા આહાર વ્યવહાર તરફ આપણું ધ્યાન ખેંચવા માટે, શરીરની અંદર રહેલી કુદરત પહેલાં તો નમ્ર સૂચનાઓ આપે છે અને માથાનો દુઃખાવો, પેટનો ગડબડાટ, સળેખમ વગેરેથી ચેતવે છે. પણ આપણે તેની અવગણના કરી ભૂળને સુધારતા નથી અને એ સૂચનાઓને જ દબાવી દઇએ છીએ. જ્યારે આપણે રાજી

ખુશીથી શરીરશુદ્ધિ કરતા નથી ત્યારે કુદરત આપણને પછાડીને કચરો કાઢવા લાગે છે.

આવા કામમાં કુદરતને દબાવવી ન જોઈએ. પણ ઉપવાસ, બસ્તી, પાણીના ઉપચાર અને બધાને અંતે શુદ્ધિ કરનાર ખોરાક અજમાવવા જોઈએ. કુદરતની ક્રિયા વિષે પાકી સમજણ હશે તો અડગ રહી નચિંતપણે આટલું કરવાથી શરીર નિરોગી થશે. પણ જો શ્રદ્ધા નહિ હોય તો ઝેરી દવાઓ અને ખોરાકથી રોગ કદાચ દબાશે ખરો પણ શરીરની પ્રાણશક્તિ ઘટશે.

દવાથી સાજા થવાય છે એ માન્યતા પાયા વિનાની છે. જો દવા અકસીર છે તો પછી એના એ જ રોગને સારુ એક પછી એક અનેક નવી નવી દવાઓ શા સારુ ઉભરાયા કરે છે? પેનકિલર, બામ, બ્રોમાઇડ અને ડામરમાંથી બનાવાતી અનેક દવાઓ કાયમી નુકશાન કરી જાય છે. ક્વીનાઇનનો પ્રચાર બધે છે; છતાં તે છૂપુ ઝેર છે. ખરી હકીકત એ છે કે સામાન્ય માણસો આંખો અને ભેજાં વાપરતાં નથી. અને દવાના વેચાણમાંથી દાક્તરો દવા બનાવનારાઓ તથા વેપારીઓનાં ખિસ્સાં તર થતાં હોવાથી, જાહેરખબરો અને બીજા ઉપાયો દ્વારા જનસમૂહને ભોળવીને લૂંટવામાં આવે છે.

શરીરની રચના અને ક્રિયાઓને બુદ્ધિપૂર્વક અનુસરીને યોગ્ય આહાર વ્યવહાર વિના કાયમી અને સાચી તંદુરસ્તી બીજા કોઇ ઉપાયથી સાંપડે જ નહિ; એ સત્ય માણસોને ગળે હજી ઉતર્યું નથી.

ઉપરથી પોતાની નજર ખેસવીને, આરોગ્ય ગયું જ શાને તેનાં કારણો શોધવા અને નિવારવા ઉપર પોતાનું લક્ષ નહિ ઠેરવે ત્યાં સુધી તે માણસોને સુખી કરી શકશે નહિ.

તેથી આપણે સમજવું જોઇએ કે કોઈ રોગચાળો આપણને માંદો પાડતો નથી પણ આપણા ખોટા આહારવિહાર જ આપણને માંદા પાડે છે, કોઈ દવા આપણને ખરેખરા સાજા નહિ કરી શકે, પણ સાચું જીવન જ આપણને સાજા રાખી શકશે.

આપણને એ શ્રદ્ધા હોવી જોઇએ કે જે વિશ્વચૈતન્ય અણુએ અણુમાં પ્રગટ થયું છે, વિકસી રહ્યું છે અને સંસાર આખાને પોષી રહ્યું છે—જે ચૈતન્યે આ દેહની તદ્દન પરવશ દશામાં માતાના હૃદયમાં વાત્સલ્યભાવે પ્રગટ થઇને આપણું રક્ષણ કર્યું છે, તે ચૈતન્યને અનુસરીને જો આપણે જીવીએ તો તે હરકોઈ અવસ્થામાં આપણને ઉગારી તારી શકવાની શક્તિ અને ઈચ્છા ધરાવે છે.

ખરો તારણહાર તે જ છે.



પ્રકરણ ૩૦ મું

અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓ[૧]

શરીરની અંદર કેટલીક રસગ્રંથિઓ છે. તેના રસ એટલા બધા ચમત્કારી છે કે તે રસને જીવન રસાયણ અને ગ્રંથિઓને ચમત્કારી ગ્રંથિઓ કહેવાય છે. આ રસગ્રંથિઓના વિકાસની સાથે મનુષ્યશરીરનો વિકાસ થતો ગયો છે. હજી પણ શરીરવિકાસની ચાવી એ રસગ્રંથિઓના હાથમાં જ છે. જેવી રસગ્રંથિઓ તેવું શરીર.

આપણા સ્વભાવ, આળસ, ગમગીની, ગુન્હેગારવૃત્તિ આનંદીપણું, હર્ષશોક વગેરેનો આધાર પણ આ ગ્રંથિરસો ઉપર છે. એમાં ફેરફાર કરીને પશ્ચિમમાં ગુન્હેગારો સુધારાય છે. સત્ત્વ, રજ અને તમોગુણનો આધાર પણ આ રસગ્રંથિઓની શુદ્ધિ, પુષ્ટિ અને આરોગ્ય પર છે.

રસગ્રંથિઓની આવી અજોડ ઉપયોગિતાને લીધે વાંદરાની રસગ્રંથિ લઇ માણસના શરીરમાં લાગુ કરવાની અને એ રીતે ઘડપણમાંથી જુવાની લાવવાની એક રીત ચાલુ છે. તેનો પ્રચાર હજી બહુ નથી. પણ પ્રાણીશરીરની રસગ્રંથિઓનાં સત્ત્વો કાઢી કાઢીને બિમાર માણસોને આપવાનું તો આજકાલ એટલુ બધું ચાલ્યુ છે કે જાણે થોડા વરસોમાં બીજી દવાઓનો ભાવ પણ નહિ પૂછાય. ભલભલા ધાર્મિક ગણાતા લોકો પણ આ હિંસક ઉપચારો લેતાં ખંચકાતા નથી. એ પણ દાક્તરી વિદ્યાની એક નવી ઘેલછા છે. તેથી કાયમી કે નિશ્ચિત પરિણામોની

---

૧ અંતઃસ્રાવી ગ્રંથિઓ=Endocrine glands.

આશા ન રખાય. આ વસ્તુ અહીં કહેવાનો ઉદ્દેશ એટલોજ છે કે ગ્રંથિઓના અતિ મહત્ત્વનો વાચકને ખ્યાલ આવે.

આપણે સમજવું જોઇએ કે રસગ્રંથિઓની આ અદ્ભુત શક્તિ પણ તેને યોગ્ય પ્રકારનું પોષણ ન મળવાથી ઘટી જાય છે. રસગ્રંથિઓ પોતાના રસાયણો શરીરના લોહીમાંથી જ બનાવતી હોવાથી શરીરનું લોહી જેવું શુદ્ધ અને પોષક, તેવી રસગ્રંથિઓની તાકાત. પણ શુદ્ધ અને તાકાતવાન લોહી યોગ્ય ખોરાક વિના ન બને. દાખલા તરીકે ઢોરને લીલો ચારો નાખીએ તો તેની ગ્રાસુગ્રંથિ (થાઇરોઈડ) ત્રણ ગણો રસ પેદા કરે છે. એટલે જો આપણે આહારમાં વિવેક ન વાપરીએ અને રસગ્રંથિઓના સત્ત્વોની શીશીઓથી કામ કાઢવા માગીએ તો એ કેટલા દિવસ નભવાનું હતું! એ કાંઇ ખોરાક છે? હજી યે કેટલાંક આસનો કેટલીક ગ્રંથિઓને મજબૂત કરી શકે છે.

રસગ્રંથિઓ

કેન્દ્રગ્રંથિ[1]—ઘઉંના દાણા જેવડી આ કેન્દ્રગ્રંથિ મગજના મધ્યભાગમાં હોય છે. કહે છે કે માણસને એક ત્રીજી આંખ હશે તેનો લોપ થઈ આટલી નિશાની રહી ગઈ છે. સૂર્યપ્રકાશથી ચામડીના વર્ણમાં જે ફેરફાર થાય છે, તેનું નિયમન આ રસગ્રંથિના હાથમાં છે એમ મનાય છે.

શ્લેષ્મલગ્રંથિ[2]—હાડકાના નાનકડા પ્યાલામાં મગજને તળીએ નાકનુ મૂળ છે. ત્યાં વટાણા જેવડી આ શ્લેષ્મલગ્રંથિ આવેલી છે. તેના બે ભાગ છે. આગલા ભાગનું કાર્ય જનનગ્રંથિનો વિકાસ કરવાનું છે અને પાછલાનું શરીર

૧ કેન્દ્રગ્રંથિ=(પિનીઅલ ગ્લેન્ડ); ૨ શ્લેષ્મલગ્રંથિ=(પીચ્યુટરી)

અંદરનું પાણીનું પ્રમાણ, લોહીનું દબાણ, આંતરડાનું સ્વાસ્થ્ય, શર્કરા અને ચરબીતત્ત્વનું પાચન અને લોહીમાંના ક્ષારોનું પ્રમાણ યોગ્ય સ્થિતિમાં જાળવી રાખવાનું છે.

પાર્શ્વપ્રાણગ્રંથિ[1]—આ ઝીણીઝીણી ચાર પાર્શ્વપ્રાણ ગ્રંથિઓ પ્રાણગ્રંથિની ઉપર જ આવેલી છે. તેનું મુખ્ય કાર્ય ચૂનો પચાવવાનું છે. જ્ઞાનતંતુઓ અને સ્નાયુઓને સ્થિર રાખવાનુ કામ તથા શરીરમાંથી ઝેરોનો નાશ કરવાનું કામ પણ એ જ કરે છે. ધનુર્વા અને વાઈ જેવાં દર્દો આ ગ્રંથિ-રસ ઓછો થયા વિના થતાં નથી. ભાંગ્યાં હાડકાં સાંધવામાં આ ગ્રંથિ કામ કરે છે.

પ્રાણગ્રંથિ[2]—હૈડિયાની પાસે શ્વાસનળીની બંને બાજુએ આ પ્રાણગ્રંથિનો એક એક ભાગ આવેલો છે. શરીરની વૃદ્ધિ અને ઊભા રહેવાની તાકાત આ ગ્રંથિને લઈને છે. વાળ અને બહારની તથા અંદરની ચામડી ઉપર પણ તે સારી અસર કરે છે. તેના રસમા શક્તિ અને ચેતન પ્રગટાવવાનો ગુણ છે. એ રસનું મુખ્ય તત્ત્વ આયોડીન છે. એ રસ પૂરતો ન હોય તો જીવનદીપ ઝાંખો પડી જાય, મગજ શૂન્ય થઈ જાય અને અંગ ઝલાઈ જાય.

ઉરસ્થગ્રંથિ[3]—આ ઉરસ્થગ્રંથિ પ્રાણગ્રંથિની બરાબર નીચે છે. તેનું કાર્ય ખાસ કરીને બચ્ચાં જુવાન થાય ત્યાં સુધી ચાલે છે.

મૂત્રગ્રંથિ[4]—આંગળીનાં ટેરવાં જેવડી આ બે મૂત્ર-ગ્રંથિઓ બંને મૂત્રપિંડ ઉપર એકએક આવેલી છે. તે દરેક

---

૧ પાર્શ્વપ્રાણગ્રંથિ=(પેરેથાઇરોઇડ), ૨ પ્રાણગ્રંથિ=(થાઇરોઇડ); ૩ ઉરસ્થગ્રંથિ=(થાઇમસ); ૪ મૂત્રગ્રંથિ=(એડ્રીનલ)

ગ્રંથિમાં વચમાં ગાલો છે અને ઉપર પડ જેવું છે. તેના રસથી લોહીને ફેરવનારા અને પાચન કરાવનારા સ્નાયુઓ સ્ફૂર્તિમાં રહે છે. બધા પાચકરસો તેમાંથી બને છે. આ ગ્રંથિની કાર્યશક્તિનો આધાર પ્રાણગ્રંથિના રસ ઉપર હોય એમ લાગે છે.

પ્રજનન ગ્રંથિઓ—આ ગ્રંથિઓ પુરુષોના વૃષણમાં અને જનનેંદ્રિયના મૂળમાં રહેલી છે. સ્ત્રીઓના ગર્ભાશયમાં, છાતીમાં અને મૂત્રેંદ્રિયમાં આવેલી છે. તેમાંથી બે પ્રકારના રસ પેદા થાય છે. એક બાહ્ય અને એક આંતરિક. એ રસને લીધે પુરુષનું શરીર પુરુષત્વ અને સ્ત્રીઓનું શરીર સ્ત્રીત્વ ધારે છે.

બરોળ—પાંસળાની નીચે ડાબે પડખે આ અવયવ આવેલો છે. શરીરમાં તે વીજળીના 'પાવરહાઉસ'નું કામ કરે છે. આખા શરીરમાં બધે ય એવી રચના છે કે શુદ્ધ લોહીની નસો અંતે અશુદ્ધ લોહીની નસો સાથે જોડાઈ જાય, અને એ અશુદ્ધ લોહી ફેફસામાં આવીને પાછું શુદ્ધ થાય. પણ બરોળમાં એવી રચના નથી. બરોળમાં શુદ્ધ લોહીની જે નસો છે તેને છેડે ઝીણી ઝીણી કોથળીઓ છે. તેમાંથી લોહી બીજે જઈ શકતું નથી, પણ ત્યાં જ અથડાય છે. લોહીમાં રહેલા લોહમાં ચુંબકત્વનો ગુણ છે. એને લીધે બરોળમાં લોહીનું વહન અથડાતાં તેમાં વીજળી પેદા થાય છે અને ત્યાંથી આખા શરીરને વિદ્યુતશક્તિથી ભરેલું લોહી પૂરું પડે છે.

સ્વાદુપિંડ—છ ઇંચ લાંબી અને પાંચ સાત ભારના વજનવાળી આ લાંબી ગ્રંથિ હોજરીની પાછળ આવેલી છે. તેની રચના કઇક દ્રાક્ષના લુમખાને મળતી આવે છે. તેના ત્રણ પાચકરસો પિત્તની હાજરીમાં અન્ન પચાવવાનું કામ કરે છે. આ ઉપરાંત સ્વાદુપિંડમાં બીજી ઝીણીઝીણી ગ્રંથિઓ છે. તેના રસ પરબાર્યો લોહીમાં મળીને લોહીમાં રહેલી શર્કરાને પચાવે છે.

કાળજું—લિવર પિત્તાશય–યકૃત–પિત્તનો રસ પેદા કરી અન્નરસમાં ભેળવે છે. તેથી અન્નરસ પચવામાં મદદ થાય છે. તેની અસરથી આંતરડાં સારી રીતે કામ કરે છે. આ ઉપરાંત એક બીજો રસ પણ તેમાં પેદા થાય છે. અન્નરસ બરાબર પચ્યા પછી છેવટે પિત્તાશયમાં આવે છે. ત્યાં તે લોહીમાં ભળીને આખા શરીરને પોષણ આપવા માટે રવાના થાય છે. વળી શરીરમાં જે કાંઇ ભાંગ્યુ તૂટ્યુ હોય તે લોહીમાં તણાતું પિત્તાશયમાં આવે છે. તેને તે સંઘરી લે છે; અને બની શકે તો સમારી ઉપયોગમાં લેવા લાયક કરી આપે છે. શરીરમાં રહેલા કુલ લોહીનો ચોથો ભાગ હરકોઇ વખતે પિત્તાશયમાં હોય છે. તેથી પિત્તાશય ઉપર ખરાબ લોહીની અસર એકદમ થાય છે. પિત્તાશય નબળું પડ્યું એટલે લોહીનો કચરો સાફ ન થાય અને પરિણામે મૂત્રપિંડ ઉપર વધારે બોજો પડે. આંતરડામાં પેદા થતા ઝેર પિત્ત વડે જ નાબૂદ થાય છે, પણ તે બગડતાં કબજીયાત અને આંતરના તમામ રોગો અને ઝેરો પેદા થાય છે. પરિણામે કાળજું પણ સુસ્ત બને છે અને માણસમાં ગમગીની વધે છે.

પ્રકરણ ૩૧ મું

રસોઈ

ખોરાકની ચીજો પસંદ કરવામાં અટકલ ક્ષારોનું પ્રાધાન્ય રાખવું જોઈએ. એ જાણ્યા પછી રસોઈ કરવામાં એ ક્ષારોનો નાશ ન થઈ જાય તેની સંભાળ લેવી રહી.

કોઇ પણ ચીજને રાંધીએ એટલે તેમાં મૂળ જેટલા ગુણ હશે તેટલા તો નહિ જ રહેવાના. અગ્નિને કારણે ચેતન ક્ષારો જડ ક્ષારો બની જાય છે, કેટલાક ક્ષારોનું રૂપાંતર થઈ જાય છે, અને કેટલાક પ્રજીવનકો નાશ પામે છે. વળી રાંધ્યા પહેલાં પણ રાંધવાની ચીજોનું ઘણું રૂપાંતર કરવામાં આવે છે. આમ રાંધવામાં અને રાંધવા માટે ચઇને, અનેક રીતે અંદરનાં સત્ત્વોનો નાશ કરી પછી રસોઇને ભાવતી કરવા માટે વઘાર, મસાલા, સાકર, ચટણી અને રાયતાં વિના ચલતું નથી. આવા ઉત્તેજક પદાર્થો વાપરવાથી ચા, કૉફી, તમાકુ અને દારૂ જેવા નશાદાર પદાર્થોની તલપ પેદા થાય છે. પરિણામે વ્યસનો વધે છે. એક વિદ્વાને કહ્યું છે કે દારૂની બદી આટલી ફેલાઈ છે તેમાં ખરી રીતે રસોઇ કરનારનો જેટલો વાંક છે તેટલો દારૂ બનાવનાર કે વેચનારનો નથી.

આમ રાંધવાને કારણે ખાદ્ય પદાર્થો ઓછા ગુણકારી બને છે એટલું જ નહિ પણ રાંધવાની પ્રચલિત રીતથી ઊલટા નુકશાનકારક પણ બને છે.

હકીકત આ હોવા છતાં, આજની રહેણીકરણીમાં

તદ્દન કાચા ખોરાક ઉપર નભી શકે એવા માણસો ઘણા ઓછા જ મળવાના. ઘણાખરાના દાંત અને પાચનના અવયવો જોઇએ તેવા મજબૂત રહ્યા નથી. તેથી કુદરતી પદાર્થોમાં વધારે સત્ત્વ છે, છતાં પણ તેને બરાબર ન ચાવવા પચાવવાને લીધે તેમાંથી શરીરને પૂરતો લાભ ન મળે એવું બને. એટલા માટે દરેકે પોતાની શારીરિક સ્થિતિનો ખ્યાલ રાખીને વિવેકપૂર્વક પોતાના ખોરાકનો નિર્ણય કરવો જોઇએ. તો પણ આ બધા સંજોગોનો વિચાર કર્યા પછી એટલું તો કહી શકાય કે માણસના ખોરાકમાં ત્રણ હિસ્સા રાંધ્યા વિનાના ખોરાકના એટલે કે ફળ, શાક, અને દૂધના હોવા જોઇએ અને માત્ર ચોથો હિસ્સો જ અનાજનો–એટલે કે રાંધેલા પદાર્થનો હોવો જોઇએ. અને એ રાંધણું પણ વિવેકપૂર્વક થવું જોઇએ.

જો કે રાંધવાનું તો છેલ્લાં ૩૦,૦૦૦ વરસથી ચાલે છે, તોપણ ખોરાકની ચીજો તદ્દન નિઃસત્ત્વ અને નુકશાનકારક થઇ જાય એવી રીતે રાંધવાની હાલની ઘેલછા તો છેલ્લા સૈકા–અડધા સૈકાથી જ દાખલ થઈ છે. અને રોગ પણ ત્યારથી જ વિશેષ વધ્યા છે.

રાંધવા વિષેની મોટી મોટી બાબતોને ટૂંકમાં કહીએ તો

(૧) કોઈ ચીજને લાંબા વખત સુધી ઉકાળવી ન જોઇએ. બાફતાં વાર લાગે તેમ હોય તો તેને પાછળ બાકી ન રહે એટલા જરૂર પૂરતા જ પાણીમાં અગાઉથી પલાળી રાખવી.

(૨) જ્યારે જ્યારે બાફવાની જરૂર પડે ત્યારે ત્યારે વરાળથી જ બાફવું જોઈએ. રાડાસાંઠીનો માળો કરીને કે રાખનો ધાબો દઈને પાણી ન અડે એવી રીતે ચીજને બાફવી.

(૩) જે ચીજ ભારીને એટલે કે માત્ર ગરમ હવાથી જ તૈયાર થઈ શકે તેમ હોય તેને તો વરાળથી પણ ન બાફવી.

(૪) ખાવાની ચીજનો ફોતરાં ભૂસું વગેરે ભાગ ખાવામાંથી ન રહી જાય તેની ખાસ સંભાળ રાખવી.

પ્રકરણ ૩૨ મું

રસોઈ–ફળ

ફળને કુદરતે પકવેલું હોવાથી તેને ફરીને પકવવાથી નુકશાન જ છે. છતાં ભજીયાં બનાવવા માટે કેળાં વગેરેને ફરી પકાવીને ખાઇએ છીએ. પાકાં જામફળ વગેરે કેટલાંક ફળોને શાકની જેમ બાફીને ખાવાનું પણ જોવામાં આવે છે. શાકમાં ગણાતાં પાકાં ફળો જેવાં કે ટમેટાં–પાકાં ચીભડાં–પણ એવી જ અવદશાને પામે છે. આ બધા ખોટા રિવાજ છે. તેથી ફળોમાંથી જે લાભ મળવો જોઇએ તે ખોઇ બેસીએ છીએ.

કેટલાક માણસો ફળોમાં કુદરતી સ્વાદમાં સુધારો કરવાના હેતુથી તેમાં સાકર, ધાણાજીરૂં, મીઠું, મરી, હીંગ, વગેરે નાખે છે અને પછી ખાય છે. આ પણ સારૂં નથી. સાકર અને મીઠું તો ન જ વાપરવાં જોઇએ. સાકરટેટી અને પોપૈયાનો ફળો કરીને ખાવાનો રિવાજ સાવ મૂર્ખાઇ ભરેલો છે. તરબૂચ વગેરેનો આઈસક્રીમ કરીને ખાવો એ ઘેલછા નહિ. તો બીજું શું છે? કુદરતે જુદા જુદા ફળોમાં વિધવિધ ખટાશ મીઠાશ વગેરે સ્વાદો મૂકેલા છે. તેનો ઇરાદો સમજ્યા વિના બધાંને સાકર જેવાં ગળ્યાં કરીને ખાવાં અગર તો કુદરતી સ્વાદમાં વિકૃતિ કરીને પછી ખાવાં એમાં શી વિશેષ મજા છે? એ તો વિકૃતિમાં જ રાચતા માનસનો પડઘો છે.

જ્યારે તાજાં ફળ ન મળે ત્યારે સૂકાં ફળ ખાવાં જોઇએ. સૂકાં ફળને પાણીમાં સ્હેજ ચોળીને ધોઇ નાખ્યા

પછી નવા થોડા પાણીમાં ૩–૪ પહોર પલાળી રાખવાથી લીલાં હોય તેવી સ્થિતિમાં આવી જાય છે. પલાળવામાં પાણી વધારે ન રાખવું અને છતાં પાછળ વધે તો તે ફેંકી ન દેતાં પી જવું. ફળના ક્ષાર તે પાણીમાં આવેલા હોય છે.

ચોકલેટ, પીપરમીંટની ટીકડીઓ, ગળ્યા ચણા, પતાસાં અને બીજી ખાંડ ભેળવેલી ચીજો બાળકો માટે વપરાય છે તેથી તેમના શરીરને નુકશાન થાય છે. મુસાફરી દરમ્યાન પણ ખાંડની મીઠાઇઓ વપરાય છે. આ બધાને બદલે ફળમાંથી બનાવેલી મીઠાઈ વાપરી શકાય, તેથી શરીરને ખૂબ લાભ થાય. દાખલા તરીકે ખજૂરનો ટોપરાંપાક કોઈ રીતે ખરાબ નથી. એવી જ રીતે કોઈ ગળ્યાં સૂકાં ફળ અને કોઈપણ કાચલાંવાળાં ફળની મેળવણી કરીને ખાવાની વિવિધ ચીજો બનાવી શકાય છે. એ દરેકને પહેલાં બારીક ખમણી પછી તેમાંથી ટીકડીઓ, બિસ્કીટ, લાડુ વગેરે બનાવી શકાશે, સૂકાં ફળો કરતાં કાચલાંવાળાં ફળનું પ્રમાણ અડધાથી વધારે ન જ રાખવું.

કાચલાંવાળાં ફળો પચવવામાં સહેજ ભારે છે. પણ મનાય છે તેટલાં ભારે નથી. સામાન્ય રીતે આ ફળોમાં અડધો અડધ ચરબીતત્ત્વ હોય છે, પણ તે માખણ કરતાં વધારે જલદીથી પચી શકે છે. માખણમાં રહેલું ચરબીતત્ત્વ પાણીમાં મિશ્રિત થઈ શકતું નથી, જ્યારે કાચલાવાળાં ફળમાં રહેલું એ તત્ત્વ પાણીમાં ભળી જઈ શકે છે. સોડિયમનો ક્ષાર ચરબીતત્ત્વ પચાવવામાં બહુ મદદ

કરે છે, તેથી એ ક્ષારવાળાં શાક અને ફળ આધાથી કાચલાંવાળાં ફળો બહુ સહેલાઇથી પચે. કાચલાવાળાં ફળોને શેકવાથી કે મીઠાવાળાં કરવાથી પચાવવામાં ભારે થાય છે. શેકવાથી નત્રજ ઘટ્ટ થઈ જાય છે, ચરબીતત્ત્વ વીંખાઇ જાય છે અને પ્રજીવનકોનો નાશ થાય છે.

કાચલાવાળાં ફળમાં ચરબીતત્ત્વ ઉપરાંત નત્રજ પણ વિશેષ હોય છે એ કોષ્ટકોમાંથી જણાશે. એ ફળોનું દૂધિયું બનાવીને પણ વપરાય છે.

પ્રકરણ ૩૩ મું

રસોઈ—શાક

કંદ સિવાયનાં શાક બની શકે ત્યાં સુધી રાંધ્યા વિના જ ખાવાં જોઇએ. કાચાં શાક બદસ્વાદ હોતાં નથી. ઘણાખરાં તો રાંધવાથી જ બેસ્વાદ થઈ જાય છે. દાખલા તરીકે કાચો મૂળો એમ ને એમ ભાવશે પણ બાફેલો મૂળો મીઠા મસાલા વિના ભાવશે નહિ. તેવું જ બીજાં શાકનું સમજવું. મેથી કાચી ખાધાથી કડવી નથી લાગતી પણ બાફવાથી કડવી થઈ જાય છે. તેથી કાચી મેથીની ભાજી ખાઈ શકાય. એટલું ધ્યાન રાખવું જોઇએ કે જે શાક આપણે કાચું ખાવું હોય તે બહુ જ કૂણું હોવું જોઇએ. નહિ તો પાચકરસો તેની સોંસરા જઈ શકે નહિ અને શાક ખાધાનો ગુણ મળે નહિ.

શાકને બાફવા માટે પાણીનો ઉપયોગ કરવો નહિ. પણ શાકમાંથી જ જે પાણી છૂટે તેનાથી જ તેને ચોડવવું. પ્રવાહીવાળું વાસણ ચૂલે હોય તેમાં અગર તે ઉપર શાકનું વાસણ મૂકીને શાક બાફી શકાય. જો કુકરની જેમ બીજે ક્યાંયથી વરાળ ન નીકળી જાય એવી ગોઠવણ હોય તો કામ જલદી પતી જાય. ઢોકળાંની પેઠે શાકને બાળી શેકથી બાફી શકાય

ખરી રીતે રાંધેલું શાક ન છૂટકે જ ખાવું જોઇએ; અને જ્યારે ખાવું ત્યારે સારી રીતે ચાવીને ખાવું જોઇએ. પોચું શાક એકદમ ગળે ઉતરી ન જાય તે માટે ચાવવી પડે એવી કોઈ ચીજ સાથે તે ખાવું. ઘણે ઠેકાણે રસાદાર

શાક તથા કઢી ખાવાનો રિવાજ હોય છે તે નુકશાનકારક છે. ખોરાકને ચાવીને અમી વડે જ રસાદાર બનાવવો જોઇએ. રસાદાર શાક કે કઢી સાથે ખોરાક લેવાથી તેટલા પ્રમાણમાં અમી ભળવાનો અવકાશ ઓછો રહે અને દાંતને પૂરૂં કામ ન મળવાથી તે નબળા પડતા જાય.

બિમાર, વૃદ્ધ કે બોખો માણસ ચાવીને શાક ખાઈ શકે નહિ અગર જૂજ પ્રમાણમાં જ ખાઈ શકે તો, શાકના ઉપયોગી ક્ષારો વિના તે ન રહી જાય એટલા સારૂ શાકને બાફી નરમ પાડવું અને પછી લઢી નીચોવી લેવું. એ રસ તેને પીવા દેવો. આ રસને સ્વાદવાળો બનાવવા માટે મીઠું, ધાણાજીરૂં વગેરે વાપરવાં.

પણ કાચાં શાકનો રસ કાઢવાના હાથસંચા આવે છે તેથી બાફ્યા વિના શાકને પીસીને રસ કાઢી શકાય છે. ઊકળ્યા વિના આ રસ નીકળતો હોવાથી તે બહુ ગુણ કરે છે; તેમાં બીજા મસાલા ભેળવવાની જરૂર રહેતી નથી.

શાકનું કચુંબર ખાવાનો આપણામાં ખાસ રિવાજ નથી. કાચાં શાકનાં કચુંબર દરરોજ ખાવાં જોઇએ–અને તે પણ ઠીક પ્રમાણમાં. અત્યારે તો આપણે મોં–પાટલા તરીકે એટલે કે માત્ર સ્વાદ કરવા ખાતર જ શાક ખાઇએ છીએ. ખરી રીતે શાકમાં એટલા બધા ભારે ગુણ છે કે તેને ખોરાક જેટલું મહત્ત્વ આપવું જોઇએ.

એક જ શાકનું કચુંબર બનાવવા કરતાં જુદી જુદી જાતનાં પણ ભળતાં થોડાં થોડાં શાક લઈ તેનું કચુંબર કર્યું હોય તો વધારે સારૂં. શાક ફળ જેવો ખોરાક નથી,

તે ઔષધિ છે. એક જ જાતનું શાક એકી સાથે વિશેષ પ્રમાણમાં ખાધું હોય તો શરીરના રસો ઉપર તેની વિષમ અસર થાય. પણ જુદી જુદી જાતનાં શાકનું કચુંબર ખાધાથી દરેક જાતના ક્ષારો ઠીક ઠીક પ્રમાણમાં આવી જાય અને કોઇ એક ક્ષારની ખાસ અસર ન થતાં લોહી શુદ્ધિની ગુણકારી અસર જ થાય.

કચુંબર* બને તેટલું ખૂબ બારીક જોઇએ. તેમાં કોઈ જાતના મસાલા વાપરવા નહિ. જે હેતુ માટે કચુંબર ખાવાની જરૂર છે તે હેતુ મસાલાથી મારો જાય છે. મસાલાને બદલે લીંબુનો રસ, મધ, ધાણા, ફુદીનો કે એવાં સુગંધી પાનો, લીલાં લસણ-કુંગળી, લીલાં આદુ, હળદર, લીલાં મરચાં વગેરે થોડા પ્રમાણમાં વાપરી શકાય. વળી તેમાં મલાઈ, માખણ કે ઘી. અગર કાચલા-વાળાં ફળોનો માવો ભેળવવામાં આવે તો વધારે સારૂં. તાજો અગર સૂકાં ફળના બારીક કટકા પણ ભેળવી શકાય.

આથી કચુંબર ઉત્તમ ભોજન રૂપ બને છે. જમવાના સમય પહેલાં એક કલાક અગાઉ આવું કચુંબર તૈયાર કરી મૂકવું; જેથી એક બીજાના રસો એક બીજા સાથે ભળીને મેળમાં આવી જાય.

વિવિધ જાતનાં શાકનું કચુંબર કરવાનું ઉપર લખ્યું છે તેનો એવો અર્થ નથી કે મળે તેટલાં બધાં ય શાક એકઠાં કરવાં. ત્રણચાર જાતનાં મેળ પડતાં શાક લીધાં હોય તો બસ છે. કચુંબરમાં ઠર્ણુદિત પદાર્થવાળો ખોરાક

* કચુંબર=(સેલેડ)

ાચાં શકરિયાં, બટેટાં વગેરે) ભેળવવો નહિ. મીઠાને બદલે લુણીનાં પાન વાપરી શકાય.

જ્યાં લીલાં શાક મળે જ નહિ ત્યાં મગ જેવા કઠોળને કોંટા ફોડીને વાપરી શકાય. એક રાત એને જરૂર પૂરતા પાણીમાં પલાળી ત્રણ દિવસ સુધી ભીના કપડામાં અંધારી, અને ગરમાવાવાળી જગ્યાએ રાખવાથી સારા કોંટા ફૂટે છે. છેવટ એ પણ ન બને તો પિંપળ, લીંમડો, શેતુર, બાવળ વગેરેનાં ખાઈ શકાય તેવાં કૂંપળો (કૂણાં પાન) ખાવાનું તો ન જ ચૂકવું.

હાલમાં કંદને બાફવામાં આવે છે અને પછી વઘારીને શાક કરવામાં આવે છે. કંદને ઘી અગર તેલમાં સારી રીતે તળીને પણ ખાવામાં લેવાય છે. રાંધવાની આ રીતોમાં એક યા બીજું નુકશાન રહેલું છે.

અગ્નિ નીચે રાખમાં ભારીને કંદને શેકવામાં આવે તો તે વધારે મીઠાશથી ખાઇ શકાય છે, તેના ક્ષાર મુદ્દલ જતા નથી અને કંદ અલ્કલપ્રધાન રહે છે. આ અથવા ધીમી આંચ ઉપર એને સીધા શેકવાની રીત સિવાય બીજી કોઇ પણ રીતે રાંધવાથી કંદનું અલ્કલત્વ સચવાતું નથી, અને પરિણામે કંદ શાક વર્ગનો ગુણ ધરાવવાને બદલે ધાન્ય વર્ગનો ગુણ ધારણ કરે છે–એટલે કે અમ્લક થઇ જાય છે.

સૂરણને સીધી આંચે શેકવાની રીત નીચે આપી છે, તેથી તળ્યા વિના પણ તે તળ્યા જેવો સ્વાદ આપે છે અને છતાં પોતાનું અલ્કલત્વ જાળવી રાખે છે.

સૂરણની તાજી ગાંઠ ન વાપરવી, કેમકે તેમાં પાણીનું

પ્રમાણ ખૂબ વધારે હોય છે. છતાં તાજી ગાંઠ આવી જાય તો થોડા દિવસ અગાઉથી તેનાં કપતળાં પાડી મૂકવાં જેથી તેની અંદરનું વધારાનું પાણી સોસાઇ જાય. સૂરણની ગાંઠનાં વચ્ચેથી બે ફાડિયાં કરવાં, અને પછી અડધા કે પોણા ઈંચની જાડાઈ રહે તેવી રીતે પહેલા કાપની સમાન્તરે કાપ મૂકતા જઇ કપતળાં ઉતારવાં. આથી કપતળાંની ફરતી તેની કુદરતી છાલ આવશે, તે છાલ ઉતારી નાખવી. પછી સગડીમાં રહી શકે તેવડા મોટા લાંબા પહોળા કટકા કરવા. સગડીમાં થોડા કોલસા રાખી, કડાં વાળી તે ઉપર સૂરણનું ચોસલું મૂકવું, અને થોડે થોડે વખતે ફેરવતા જવું. તે ચોસલું લાલ થઇ પીળાશ પડતું થઇ જશે. અગર તેમાં પાણી વધારે હશે તો દાઝી પણ જશે. દાઝી જાય તેથી ડરવું નહિ પણ હળવું ફૂલ થઇ જાય ત્યારે જ પાકી ગયું છે એમ માનવું. પછી પાકી ગયા બાદ ઉતારી લઇ દાઝી ગયેલો ભાગ કાઢી નાખવો અને તદ્દન ઠંડુ ન થઈ જાય ત્યાર પહેલાં ખાઈ જવું. શેકેલું સૂરણ લાંબા વખત સુધી ઠંડુ પડયું રહે તો હવામાંથી પાણી ખેંચી ચીવડ બની જાય છે. હરસવાળા માટે સૂરણ ઉત્તમ ખોરાક છે અને દૂધ સાથે ખાવાથી શરીરનું વજન ઝડપથી વધારે છે.

પ્રકરણ ૩૪ મું

રસોઈ—અનાજ

અનાજ અપૂર્ણ ખોરાક છે એ આગળ બતાવાઈ ગયું છે. તેમાં વળી તેને ચક્કીમાં પીસવામાં આવે અને ચાળણુ કે થૂલું ફેંકી દેવામાં આવે એટલે તો તે રોગ કરનાર જ બને છે. સફેદ લોટ—મેંદાની મોહની લાગી છે તેથી પણુ પારાવાર નુકશાન થાય છે. જે ઘઉ પોચા ને ઉજળા હોય તેને આપણે પસંદ કરીએ છીએ, પણુ તેમાં તો મેંદાનું પ્રમાણુ જ વધારે હોય છે, એને બદલે કઠણુ દાણો પસંદ કરાય તો તેમાં નત્રિલ, તેલ, ક્ષારનું પ્રમાણુ વધારે હોઈ વધારે પૌષ્ટિક નીવડે છે વળી લોટને વધારે સફેદ કરવા માટે ચક્કીવાળા તેમાં ઝેરી વાયુઓનું મિશ્રણુ કરે છે. અનાજથી નુકશાન થવાનું બીજું કારણુ એ છે કે ઘણા ખરા એકલા અનાજથી જ પેટ ભરે છે, એમ ન થવું જોઇએ.

અનાજમાં છે તે તમામ તત્ત્વોને લોટમાં સલામત રાખવાનું કામ આપણા હાથમાં છે. નાની ઘંટી રાખી ખપ પૂરતો લોટ દરેક ઘરમાં તૈયાર થઈ શકે. પશ્ચિમના દેશોમાં પણુ સમજુ લોકો પોતપોતાના ઘરમાં હાથ ચક્કી વસાવી પોતાને જરૂરી લોટ પોતે જ તૈયાર કરે છે. અને એમ ફરી આટો અને આવરદા બન્ને બચાવે છે.

બજારુ ચોખા ખાઈએ ત્યાં સુધી ચોખામાં રહેલા કુદરતી ક્ષારો આપણે ગુમાવવા જ પડવાના. તેથી આપણે પૈસા ખરચવા છતાં ચોખામાં રહેલું કુદરતી પોષણુ મેળવી

શકતા નથી. ચોખામાં રહેલાં કુદરતી તત્ત્વોનો લાભ ન ગુમાવવો હોય તો કાંતો ડાંગર વેચાતી લઈ ઘેર કરડ તૈયાર કરવી, અગર ગ્રામ્ય ઉદ્યોગ સંઘ જેવી સંસ્થાઓની દુકાનમાંથી મળતા હાથે તૈયાર કરેલા ચોખા વાપરવા. બજારુ ચોખા ખાધાથી ભાત ખાધા છે એવો સંતોષ મળે ખરો, પણ ભાતમાંથી મળવું જોઈતું પોષણ ન મળે, ઊલટા રોગ વહોરી લઈએ તે લાભમાં.

આજકાલ બિસ્કીટ અને પાઉંનો પ્રચાર ખૂબ થતો જાય છે. એ રોટલા રોટલીથી કોઈ રીતે ચડી જાય તેવો ખોરાક નથી. તેઓ ઊલટાં નુકશાન કરનાર છે. સામાન્ય રીતે તે મેંદામાંથી બનાવવામાં આવે છે. મેંદાથી થતા નુકશાન વિષે અનેક ગ્રંથો લખાયા છે. પશ્ચિમના દેશોમાં પણ તેનો પ્રચાર ઘટતો જાય છે. જ્યારે આપણે તેમની ભૂલોનું અનુકરણ કરી પાયમાલ થઈ રહ્યા છીએ. બિસ્કીટ અને પાઉંની બનાવટમાં સોડા, બેકિંગ પાઉડર અને ખમીર વાપરવામાં આવે છે. તેથી પણ ઘણું નુકશાન છે. ઘઉં-માંથી બનવા છતાં તેમાં ઘઉંનો કોઈ સ્વાદ રહેતો નથી એટલા ઉપરથી જ આપણે સમજવું જોઇએ કે ઘઉંમાં જે કુદરતી પોષણ રહેલું છે તે પાઉં–બિસ્કીટમાં નથી.

પાઉં–બિસ્કીટ રોટલા રોટલી કરતાં વધારે સહેલાઇથી પચે છે એવી એક દલીલ છે. પણ ભાત તેથી પણ વધારે સહેલાઈથી પચે છે, તો તે કેમ ન ખાવા? બજારુ ચીજ કદી શુદ્ધ અને સારા પદાર્થોમાંથી બનાવાતી નથી. કેમકે તેમ કરવાનું કાતીલ હરિફાઈમાં કોઇને પરવડતું નથી; તે નાના પ્રમાણમાં ઘેર બનાવી શકાતાં નથી, કેમકે એમાં

રહેલી તરખડને લીધે મોટા પ્રમાણુમાં જ બનાવવાં પરવડે, છતાં પણ એ ચીજોને ખાવી જ હોય તો તે બનાવવામાં સોડા અને બેકિંગ પાઉડર ન વાપરવાં, આટો શુદ્ધ અને તાજો વાપરવો અને ખમીર તાજું અને સેળભેળ વિનાનું છે તેની ખાત્રી કરી લેવી, આવો પાઉં જાતે જ બનાવવો પડશે. પાઉં તાજો ન વાપરતાં બે ત્રણ દિવસનો હોય તે વાપરવો.

નાસ્તા તરીકે સવારમાં ગાંઠિયા ખાવાનો રિવાજ વધતો જાય છે. બજારુ માલમાં વપરાતી ચીજોમાં કેવો દગો થાય છે તે ઉપર કહ્યું છે. લોટ બનાવનારા સારામાં સારું અનાજ લઇને તો ન જ પીસે. વળી લોટ લાંબો વખત સુધી બગડે નહિ એટલા ખાતર તેમાંથી ક્ષારો અને ચૈતન્ય કાઢી નાખવામાં આવે છે. છતાં જીવાત પડી જાય તો લોટને ફેંકી દેવાને બદલે કંદોઈ લોકો ચાળીને ઉપયોગમાં લે છે. સમજવાનું એ છે કે જીવાત પડવાથી લોટ બગડતા નથી પણ લોટ બગડવાથી તેમાં જીવાત પડે છે. તેથી ચાળવા છતાં લોટ તો બગડેલો જ હોય છે. વળી તેમાં મકાઈ, લાંગ મસુરના લોટનું મિશ્રણ પણ હોય છે. તેલ મીઠું અને મસાલા આડે એ બગાડને આપણી જીભ પારખી શકતી નથી. વળી ગાંઠિયા ને ફરહા રૂપાળા બનાવવા માટે તેમાં સોડા તથા બેકિંગ પાઉડર વાપરવામાં આવે છે. તે પણ નુકશાન કરે છે. તેલ પણ પુષ્ટિકારક વપરાય છે કે નહિ તેની આપણને ખબર નથી. ગળે ન ઝલાય એટલી જ આપણને દરકાર છે.

કંદોઈની બનાવેલી બધી ચીજો વિષે આવું જ સમજવું. તેથી પારાવાર નુકશાન થઈ રહ્યું છે. આપણે ભાન ભૂલ્યા છીએ એટલે આ સઘળું દેખાતું નથી.

ઘરમાં બનતી રસોઈમાં રોટલા અને ભાખરી જેટલાં ગુણકારી છે તેટલી ગુણકારી ઝીણી ઝીણી રોટલીઓ નથી. કેમકે પાતળી રોટલીઓમાં અનાજના ઘણા ભાગને સીધા અગ્નિમાં શેકાવું પડે છે જ્યારે રોટલા અને ભાખરીમાં ઘણો ભાગ વરાળથી બફાય છે.

તળેલી ચીજો સહેલાઈથી પચતી નથી.

પશ્ચિમના દેશોમાં અનાજમાંથી મોલ્ટ નામે એક વાની બનાવાય છે. ઘઉં, જવ કે જુવારના દાણાને ફણગાવીને પછી તેના કોંટા ઘસીને કાઢી નાખે છે. પછી એ દાણાને સૂકવી શેકી દળી જે લોટ થાય તેને મોલ્ટ કહે છે. આ લોટનો રોટલા–ભાખરીમાં સીધો ઉપયોગ કરી શકાય. અગર દૂધ છાશમાં ઘસિયાની પેઠે ખાઈ શકાય. આ ફણગધાણી[૧] અગર સાથવામાં ખમીર પેદા થાય છે તેથી તે હળવી અને સુપચ્ય બને છે. તેમાં પ્રજીવનક ય પુષ્કળ પેદા થાય છે. તેનો પણ ફાયદો છે.



ફણગધાણી }=મોલ્ટ
,, સાથવો }

ખમીર=yeast

પ્રકરણ ૩૫ મું

રસોઇ—કઠોળ

॥ લોટને ઘઉં કે બીજા અનાજના લોટમાં ભેળવી રોટલા-ભાખરી રૂપે ખાવો, એ કઠોળ ખાવાની સારામાં સારી રીત છે. દાળ કરીને ખાવાથી કઠોળ ચવાતાં નથી અને બીજા ખોરાકને પણ પૂરા ચવાવા દેતાં નથી. દાળ કરવામાં તેનાં ફોતરાં અને બીજકોમાં રહેલા ગુણોને પણ ગુમાવવા પડે છે. જો કઠોળને એકલાં ખાવાં જ હોય તો તેને ધીમી આંચે ચડવા દેવાં જોઇએ. અને ચડી રહ્યા પછી તેમાં પાણી ન વધવું જોઇએ. આમ રાંધવામાં ઘણો વખત લાગે એ તો છે જ, પણ તેની પાસે બેસી રહેવું પડતું નથી, તેથી નકામા અધીરા થઈ ખાવાની મજા ન બગાડવી. કેટલાક અધીરા લોકો કઠોળ ઝટ ચડી જાય એટલા માટે તેમાં સોડા કે ખારો નાખે છે. તેથી શરીરને નુકશાન થાય છે. છતાં જે ધીરજ ન જ રાખી શકે તેણે કઠોળને સારો રીતે ધોઈ આગલી રાતે પલાળી રાખવું. એમાં એટલી કુશળતા રાખવી કે તમામ પાણી ચૂસાઈ જાય અને પાછળ વધે નહિ. એમ કરતાં ન આવડે તો પહેલેથી જ પાણી જરા ઓછું રાખવું અને વહેલી સવારે એ કઠોળને ભીના કપડામાં વીંટી લેવું. એ રીતે તે બાકીનું જરૂરી પાણી ભીના કપડામાંથી ચૂસી લેશે.

ઝાઝા પ્રમાણમાં કઠોળ ન ખાઇએ અને સારી રીતે રાંધીને ખાઇએ તો તે સારી પુષ્ટિ આપી શકે છે. કઠોળ *આવું ત્યારે શાકભાજી આવાં જ.*

સોયાદાણા નામનું કઠોળ વાલના કઠોળની પેઠે પણ ખાઈ શકાય છે. પણ બીજા કઠોળના પ્રમાણમાં તે ઘણા જ ઓછા ખાવા જોઈએ.

સોયાદાણામાંથી દૂધ બનાવવામાં આવે છે તે પુષ્ટિકારક છે. સોયાદાણાના લોટને પાણી સાથે મસળી લુગદી બનાવવી. પછી લોટના માપિયાથી પાંચ ગણું ખદખદતું પાણી લઈ તેમાં લુગદી ચોળી નાખવી. તેને દસ મિનિટ સુધી ઉકાળવું અને હલાવતા રહેવું. ત્યાર બાદ નીચે ઉતારી તેને ઠરવા દેવું, અને ગળી લેવું. આ દૂધમાં ચરબીતત્ત્વ તથા નત્રજ સારા પ્રમાણમાં હોય છે, પણ ક્ષારો ઓછા હોવાથી તેમાં કોઈ ફળનો અગર શાકનો રસ એક કડછી જેટલો ઉમેરવો, મીઠાશ લાવવા માટે તેમાં મધ કે ગોળ નાખવાં. ચીનમાં સવારમાં ચાને બદલે આ પુષ્ટિકારક દૂધ પીવાનો રિવાજ છે. બચ્ચાંઓને પણ આ દૂધ જ પાય છે, કેમકે ત્યાં પ્રાણીનું દૂધ વાપરવાનો રિવાજ ઓછો છે.

સોયાદાણાના ગરમ દૂધમાં મીઠાનું પાણી અગર ખટાશ નાખીને એક બીજી વાની–ટોફુ પણ બને છે. એ મિશ્રણથી દૂધ ફાટી જાય છે. પછી તેને ગાળી પાણીને ફેંકી દે છે અને જે દહીં જેવું વધે તેની ગોળીઓ વાળી ખાય છે, આ ચીજ સહેલાઈથી પચે છે. ટોફુમાં ૮૦ ટકા પાણી, ૧૦ ટકા નત્રજ, ૪ ટકા ચરબીતત્ત્વ, ૫ ટકા કર્બુદિત પદાર્થો અને ૧ ટકો ક્ષાર હોય છે. સ્વાદ માટે યોગ્ય લાગે તે વસ્તુ તેમાં ભેળવી શકાય છે.

મગની જેમ કાંટા ફોડી ખાઈને પણ સોયાદાણાને ખાઈ શકાય છે.

જે લોકો દૂધ ઘી ઓછાં ખાતા હોય અગર ન ખાતા હોય તેમણે સોયાદાણા જરૂર ખાવા. ઘઉંના અગર બીજા અનાજના લોટમાં ચોથાથી પાંચમા ભાગમાં સોયાદાણાનો લોટ ભેળવી રોટલા–રોટલી કરીને ખાઈ શકાય છે. ઘઉં અને ચણાના લોટમાં એ પ્રમાણે મિશ્રણ કરી ઘઉં અને ચણાની બનતી તમામ વાનીઓ તેમાંથી કરી શકાય છે.

પરંતુ સોયાદાણા ઉંચી જાતના જોઈએ. હલકી જાતના સોયાદાણા ઢોરને ખવરાવવામાં વપરાય છે; તે ખાધાથી પેટમાં દુઃખે. સોયાદાણાનો સ્વાદ સારો હોતો નથી, એટલે રસોઈમાં તેની તજવીજ કરવી પડે. આપણી હોજરી માટે તે નવી વસ્તુ છે, એટલે લાંબી ટેવ ન હોય તો તેનો ઓછો ભાગ જ હજમ થાય. એક વાર ટેવાઈ ગયા પછી વાંધો આવતો નથી. વળી સોયાદાણાની ખાસ જરૂર તો ઘી દૂધ ન ખાનાર ગરીબ વર્ગને છે. તે વર્ગ સોયાદાણાના પૈસા ખરચી શકશે ? મગફળીનો ખોળ તદ્દન સસ્તો છે, તેથી આર્થિક ગણત્રીએ સોયાદાણા ને મગફળીનો ખોળ વાપરવાનો પ્રચાર વધારે ઝડપથી થઈ શકે તેમ છે.

પ્રકરણ ૩૬ મું

રસોઇ—દૂધ

દૂધ દોહવાય ત્યારથી જ તેમાં કાંઇક ફેરફાર થવા માંડે છે, એ બતાવે છે કે કુદરતે દૂધ માત્ર તાજું ખાવા માટે જ ઉત્પન્ન કરેલ છે. વળી આંચળમાંથી ઝીણી સેડ રૂપે જ દૂધ આવી શકે છે, તે બતાવે છે કે ગટગટાવી જવાની રીત કુદરતને માન્ય નથી.

દૂધ પૂર્ણ ખોરાક છે એમ કહેવાય છે તે બરાબર નથી. તેમાં લોહની તેમજ રેસાઓની કમી છે. પ્રવાહી હોવાથી પેટ પૂરતું ખાતાં કદ ઘણું વધી જાય છે અને દાંતનો તથા અમીનો ઉપયોગ થઈ શકતો નથી. બિમાર અગર બેઠાડુ સિવાયના લોકો માટે એકલા દૂધનો ખોરાક યોગ્ય નથી.

જે દૂધ ઉપર રહે તેમણે સૂકાં ફળ ખાવાં જોઇએ. અને લીલોતરી પણ લેવી જ જોઇએ.

ગરમ કરેલા દૂધ કરતાં ગરમ ન કરેલું દૂધ વધારે સહેલાઈથી પચી જાય છે, અને સ્વાદમાં પણ વધારે સારું રહે છે. ગરમ કર્યા વિનાનું દૂધ રોગ કરે એ ભ્રમ છે. રોગ કરે એવું અશુદ્ધ દૂધ હોવાની શંકા રહેતી હોય તો તેવું દૂધ લેવું જ નહિ. શુદ્ધ દૂધ જ લેવું અને તે સ્વાદ-ફેર ન થાય ત્યાં સુધી એમ ને એમ વાપરવું. શુદ્ધ દૂધ લાવી ભીનાં કપડાં વીંટાળેલા શુદ્ધ પાત્રમાં રાખવું અને તે પાત્રને પાણીથી ભરતાં ઠંડા કુંડામાં ઠંડી જગ્યાએ

મૂકવું. આવી રીતે રાખેલું દૂધ ઘણા વખત સુધી તાજા જેવું જ રહે છે.

દૂધમાં અમી ભળવાની જરૂર નથી, કેમકે તેમાં મંડજ[1] પદાર્થ નથી. મંડજ પદાર્થને પચાવવા માટે જ અમીની જરૂર રહે છે. છતાં દૂધને ગટગટાવી જવું નહિ. કેમકે હોજરીમાં જતાં જ દૂધનો કઠણ ગઠ્ઠો બની જાય છે. એકી સાથે પીધેલા દૂધનો મોટો ગઠ્ઠો બાઝી જાય તો પચવામાં ભારે મુશીબત નડે છે ચમચી ચમચી દૂધ પીવાથી હોજરીમાં દૂધની નાની નાની ગોળીઓ બને છે એટલે હોજરીમાં તેને સારી રીતે વલોવી શકાય છે અને સહેલાઇથી પછી આંતરડાંમાં જઈ શકે છે.

એકી સાથે રતલથી વધારે દૂધ લેવું નહિ. ટેવ પડી હોય તે બે રતલ દૂધ એકી વખતે લઇ શકે છે, પણ સામાન્ય શીતે એમ ન કરવું સારું. એક વાર પીધેલું દૂધ હોજરીમાંથી પસાર થઇ ગયા પહેલાં બીજી વાર, દૂધ પીવું નહિ. ઓછે ઓછે હપ્તે કુલ ઝાઝું દૂધ પી શકાય છે,

દૂધ એકલું લઇ શકાય છે તેના કરતાં કોઇ સુપચ્ય ખોરાકની સાથે લીધું હોય તો વધારે લઇ શકાય છે. અને વધારે પચી શકે છે. દાખલા તરીકે સૂરણનાં શેકેલાં ચોસલાંને દૂધના ઘુંટડા સાથે ચાવવામાં આવે તો દૂધ એકદમ પચે છે, દૂધ રોટલો ખાવાનો રિવાજ પણ આ રીતે ઘણો સારો છે.

દૂધમાં સાકર નાખવી નહિ. ગળપણ ઉમેરવું જ હોય તો કિસમિસ કે અંજીર નાખવાં, પણ તે પણ ન

૧ મંડજ=(સ્ટાર્ચ)

ખરી રીતે ઘણા માણસ શેરથી ઓછું ખાય છે અને ઘણાને દોઢશેર ધાન પણ પૂરું પડતું નથી, છતાં જેમ માણસને શેર ધાન જોઇએ એમ કહેવું ખોટું નથી તેમ સાધારણ કામ કરનાર પુખ્ત વયના માણસને ૨૧૦૦ કેલોરી પૂરી પાડે એટલો ખોરાક જોઇએ એવી ગણત્રી કરવામાં આવી છે. ખૂબ શ્રમ કરનારને ૨૬૦૦ કેલોરી જેટલો ખોરાક પણ જોઇએ. જો એવો માણસ ઠંડા દેશમાં રહેતો હોય તો ૩૦૦૦ કે તેથી પણ વધારે કેલોરી પૂરી પાડે એટલો ખોરાક ખાઇ શકે. એનો આધાર માણસનો કોઠો, ટેવ, ધંધો, સ્વભાવ, ઋતુ વગેરે ઉપર છે. સામાન્ય ગણત્રી એવી છે કે પુખ્ત વયના માણસને જેટલી કેલોરી જોઇએ તેના

ટકા	વરસ		ટકા	વરસ	
૨૦	૨	સુધીનાં છોકરાંને જોઇએ	૬૦	૯	સુધીનાં છોકરાંને જોઇએ.
૩૦	૩	,,	૭૦	૧૧	,,
૪૦	૫	,,	૮૦	૧૩	,,
૫૦	૭	,,			

પુખ્ત ઉમ્મરની સ્ત્રીને પણ ૮૦ ટકા જોઇએ.

હવે આપણે ધરાઇએ તેટલો અથવા તો ૨૧૦૦ કેલોરી પૂરતો ખોરાક લેતા હોઇએ તો ધ્યાનમાં એ રાખવાનું છે કે કોઈ એક જ પદાર્થ એટલો બધો ન ખાવો જોઇએ કે બધી કેલોરી તે એકમાંથી જ પૂરી પડી રહે.

ખાદ્ય પદાર્થોને અમ્લક અને પ્રતિઅમ્લક એવા બે વિભાગમાં વહેંચી નાખીએ તો અમ્લક ખોરાકમાંથી મળતી કેલોરી કુલ કેલોરીના અડધા હિસ્સાથી વધવી ન જોઇએ. તો જ નિરોગી રહેવાય. અને જો અમ્લક

પદાર્થો એટલે કે અનાજ વગેરેનાં કોરમાં, થૂલાં કે કૂસકા કાઢી નાખવામાં આવતાં હોય તો પ્રતિઅમ્લક પદાર્થોની કેલોરી ૨ ભાગની અને અમ્લક પદાર્થોની કેલોરી ૧ ભાગની રહે, એ હિસાબે ભોજનપત્રક* ગોઠવવું જોઈએ એટલે કે જો આપણે ૨૧૦૦ કેલોરી પૂરી પાડે તેટલો ખોરાક લેતા હોઈએ તો—

(૧) ૨ થી ૩ રતલ તાજાં ફળ ખાવાં. એમાંથી લગભગ ૮૦૦ કેલોરી મેળવી લેવી. માત્ર લીલાં ફળથી એટલી કેલોરી પૂરી ન પડે એવું બને તો ૧ શેર લીલાં ફળને બદલે ૦। શેર સૂકાં ફળને હિસાબે થોડાં સૂકાં ફળ લેવાથી હિસાબ મળી રહેશે.

(૨) સમાર્યા બાદ ૧ થી ૧॥ રતલ રહે તેટલાં કંદમૂળ, શાક અને ભાજી ખાવાં અને તેમાંથી ૩૦૦ જેટલી કેલોરી મેળવવી. ૪ થી ૮ અધોળ કંદ શેકીને ખાવાં, કચુંબર ન થઈ શકે તેવી ભાજી વરાળે બાફીને ખાવી અને બાકીનાને કચુંબર કરીને ખાવાનુ રાખવું. (પ્રકરણ ૩૩)

(૩) ૬ અધોળ અનાજનો હાથે દળેલો આટો થૂલું કાઢ્યા વિના વાપરવો, તેમાંથી ૬૦૦ ની આસપાસ કેલોરી મળશે.

(૪) ૧॥ રતલ દૂધ. તેમાંથી ૪૫૦ ઉપરાંત કેલોરી મળશે.

(૫) ૧ અધોળ ઘી ૨૫૦ ઉપરાંત કેલોરી આપશે; અગર તેના પ્રમાણમાં તેલ પણ વાપરી શકાય. અનાજ

---

* જુઓ પ્રકરણ ૪૦ ભોજનપત્રક ૭મું

જ કરે છે. લાડુનો કકડો, દાળનો સબડકો, શાકનું ફોડવું ભજિયાંનો ટુકડો, રાયતાંનો લબરકો અને અથાણાનું બટકું ખાવાની રીત ખોટામાં ખોટી છે.

ભાતભાતનાં ફળો અગર શાક સાથે ખાવામાં વાંધો નથી. પણ કંદ અને ફળ સાથે ખાવાં નહિ.

ભોજન વખતે કઢી, દાળ કે બીજા કોઇ પ્રવાહી પદાર્થ લેવા નહિ, પણ અમીથી જ ભોજનને પ્રવાહી થવા દેવું. મોઢામાં જેટલું અમી ભળશે તેના પ્રમાણમાં જ હોજરીમાં પાચક રસ નીકળશે, હોજરીનો રસ જેટલો નીકળશે તેના પ્રમાણમાં જ સ્વ દુપિંડના અને પિત્ત વગેરે બીજા પાચક રસો નીકળશે, અને રસો નીકળશે તેના પ્રમાણમાં જ આંતરડાંના પાચક રસો નીકળશે. પાચક રસોની ઉત્પત્તિ વિષે આ નિયમ હોવાથી જે અધીરો માણસ ઓછું અમી ભળવા દે છે તે બીજા બધાય પાચક રસોમાં ખોટ ખાય છે. તેથી બધા પાચક રસોના પાયારૂપ અમી જેમ બને તેમ વધારે મેળવાય તે ધ્યાનમાં રાખવું જોઇએ.

ખાસ કરીને ગરમ ઋતુમાં ભોજન શરૂ કર્યા પહેલાં તાજું રસીલું ફળ ખાવું. રાંધેલો ખોરાક ઓછો કરી નાખવો અને પ્રવાહી ખોરાક વધારવો.

ભોજન કરતાં વચ્ચે તરસ લાગે જ, તો રસદાર ફળ ખાવું. પણ તરસ શા કારણે લાગી તે શોધી કાઢવું. મીઠાં મરચાં તથા ગરમ રસોઈથી તરસ લાગે છે. તે ઓછાં કરવાં, એટલે ખાતાં વચમાં તરસ નહિ લાગે. ભોજન બાદ પણ એક કલાક સુધી કોઈ પ્રવાહી ન પીવું. અને તરસ લાગે તો ભોજનની ચીજોમાં ફેરફાર કરી નાખવો.

દૂધ, દહીંનું ઘોળવું અગર ફળનો રસ પ્રવાહી હોવા

છતાં માત્ર પાણી નથી. એ સત્ત્વથી ભરેલો ખોરાક છે. તેથી તે ગટગટાવી જવાં નહિ, પણ ચમચી ચમચી પીવાં.

મન સ્વસ્થ ન હોય ત્યારે, થાક લાગ્યો હોય ત્યારે, રમત, શ્રમ કે કામ ઉપરથી છૂટીને કે ઊંઘમાંથી ઊઠીને તરત ખાવું નહિ. પણ ઠંડા પાણીથી સ્નાન કર્યા બાદ આરામ લઇને પછી ખાવું.

એક મોટું ખાટું લીંબુ અધોથી પોણોશેર પાણીમાં નીચોવીને સવારમાં વહેલા પી જવું. સવારમાં નાસ્તો કરવાની જરૂર નથી. નાસ્તા વિના ન જ ચાલે તો તાજાં ફળ લેવાં અગર ગોળીઉતાર મોળી છાશ પીવી. અનાજમાંથી બનાવેલું કાંઇ ખાવું નહિ. દૂધ લેવું હોય તો ઉકાળેલું ન લેવું, તાજું શેડકઢું લેવું. ટાઢું પણ ચાલે, માત્ર બગડેલું ન હોવું જોઇએ.

કદી સ્નાન કર્યા પહેલાં નાસ્તો ન કરવો. સ્નાન કર્યા બાદ તરત કાંઈ ન ખાવું.

ખાવાને વખતે જ ખાવું. દિવસમાં ગમે તે વખતે ગમે તે ચીજ મોઢામાં મૂકવાની ટેવ ન રાખવી.

ખાવું કે ન ખાવું એવો વિકલ્પ તમારા મનમાં થતો હોય તો ન ખાવાનો જ નિર્ણય કરવો.

ખાધા વિના શરીર નહિ બગડે પણ ખોટું ખાધાથી બગડશે. છૂટાછવાયા ટંક જતા કરવાથી ઘણી આપદામાંથી બચાય છે.

ફળ–શાકનાં સુલાયમ છાલાં છોતરાં અને અનાજ કઠોળનું ચૂંલું કોરમું કાઢી ન નાંખવાં પણ ખાવામાં લેવાં.

ધીમેધીમે ચાવીને ખાવું, પ્રસન્નતાથી ખાવું, ભૂખ હોય તો જ ખાવું વગેરે બાબતોથી અજ્ઞાત કોઇ નથી. માત્ર અમલ કરવા જેટલી ધીરજ નથી રહેતી એટલું જ.

પ્રકરણ ૩૯ મું

સાવચેતી

આરોગ્ય સાચવવા માટે સાત બાબતો અગત્યની છે; તે પહેલા પ્રકરણને અંતે જણાવેલી છે. એ સાતમાંથી માત્ર ખોરાકની બાબત જ આ પુસ્તકનો વિષય હોવાથી ખોરાકનું વિવેચન મોટા પ્રમાણમાં થયુ છે. તેથી બાકીની છ બાબત ઓછા અગત્યની સમજાઈ જવાનો ભય છે. આરોગ્યને માટે આ સાતમાંથી એકેયને વધતું ઓછું મહત્ત્વ આપી શકાય તેમ નથી.

પ્રકરણ ૨૩ માં જણાવ્યુ છે કે મનુષ્યનો શ્રેષ્ઠ ખોરાક ફળ છે.

પણ પૈસા અને સગવડને અભાવે આમ કરવું મુશ્કેલ બન્યું છે, અને અનાજ મુખ્ય ખોરાકને સ્થાને આવેલ છે. આમ થતાં જ ખોરાક વિષેની બેફીકરી ટળી જાય છે અને શું ખાવું તેનું બારીક જ્ઞાન ધરાવવાની આવશ્યક્તા શરૂ થાય છે.

આ પુસ્તકમાં ઠેરઠેર ફળ અને શાકભાજી ઉપર ભાર મૂકવામાં આવેલ છે. છતાં ભય છે કે પૈસાની મોહજાળને લીધે સામાન્ય વાંચનાર ફળ શબ્દને પડતો મૂકી માત્ર શાકભાજીના શબ્દને જ પકડી રાખશે. શાકભાજીમાં ગમે તેટલા ગ્રાગ્રા ક્ષારો છે છતાં તે ફળની તોલે આવી શકે તેમ નથી.

છતાં શાકને આધારે તરવા ધારનારે ૩૩ મું પ્રકરણ વિચારપૂર્વક વાંચવું જોઇએ. તેમ કરવાથી જણાશે કે શાકને

સંપૂર્ણ ભાણાને સ્થાને પણ લાવી મૂકાય તેમ છે. પણ શાક ઔષધિ છે એટલે તેનો ઉપયોગ કરવામાં શાકની ઉત્પત્તિનાં સ્થાન તથા વિધિ, ઋતુકાળ અને પોતાની શારીરિક પ્રકૃતિનો વિચાર કરવો પડશે.

* ખોરાકની બાબતમાં શાસ્ત્રીય સિદ્ધાંતોથી ન સમજાવી શકાય તેવા કેટલાએ કિસ્સા ચારે કોર જોવામાં આવશે. એનો ખુલાસો ટેવ છે. શરીરની એવી અદ્દભુત રચના છે કે લાંબે ગાળે તે ગમે તેવી વિષમ પરિસ્થિતિને પણ બને તેટલી વધારેમાં વધારે અનુકૂળ કરી લે છે, પણ પ્રકૃતિની આ ઉદાર બક્ષીસનો થઇ શકે તેટલો ગેરઉપયોગ કરવો એવો એમાંથી અર્થ કાઢવો એ ધર્મ્ય નથી. જે બાબતોનું અનર્થકારીપણું સો એ સો ટકા સાબીત થઇ ચૂક્યું છે તે તો છોડવી જ જોઇએ.

લાંબી ટેવથી ચાલુ રહેલા ખોરાકમાં મૂળગત ફેરફારો એકાએક ન કરવા. કરવા ધારેલ એવા ફેરફારને કાયમ અથવા લાંબા ગાળા સુધી ચાલુ રાખી શકાશે એવું લાગે ત્યારે ફેરફાર કરવાનું નક્કી કરવું. અને નક્કી કર્યા પછી ધીમે ધીમે થોડો થોડો ફેર કરતા જવું. કરવા ધારેલ ફેરફાર બે માસે પૂરો થાય એટલો ધીમો ક્રમ રાખવો. વૃદ્ધ માણસોએ ખોરાકનો ફેરફાર કરવામાં વધારે સાવચેત રહેવું. આ ટીકા સામાન્ય રીતે પોતાની તબિયત જાળવી શકનાર માણસ ખોરાકના મૂળગત ફેરફાર કરવા ધારે તેને માટે છે.

અંતે તો ખોરાકની પરીક્ષા શરીરમાં રહેતી સ્ફૂર્તિ ઉપરથી કરવી ઘટે. કોઈવાર માંદગીનો હુમલો આવી જાય એથી ગભરાવાનું નથી; પણ શરીરનું ચૈતન્ય મંદ રહે તો સમજવું જોઇએ કે ખોરાકમાં કાંઈ ગંભીર ભૂલ ચાલી રહી છે. સ્ફૂર્તિ વધારે અને પોતાની પ્રકૃતિને અનુકૂળ આવે, એવો ફેરફાર વિચારપૂર્વક કરવો. દવાને બળે સ્ફૂર્તિ જાળવવાના ભૂલાવામાં ન પડવું જોઇએ.

અત્યારે બધી દિશામાં અમ્લત્વ વધારનારી ચીજોની આણ ફેલાતી જાય છે. તેથી પુસ્તકમાં અલ્કલત્વના ગુણોનો અને અમ્લત્વના અવગુણોનો વિસ્તાર કરેલો છે તે યોગ્ય જ છે. પણ તેથી એવું એકપક્ષી અનુમાન ન કાઢવું જોઇએ કે અમ્લક પદાર્થ નુકશાનકારક હોઈ ત્યાજ્ય છે. અમ્લક ખોરાક વિના શરીરને પોષણ ન મળે. અલ્કલક ખોરાક વિના શરીરની શુદ્ધિ ન જળવાય. બન્નેની આવશ્યક્તા છે. તેથી ૩૭ મા પ્રકરણમાં બતાવ્યું છે તેને નજર સામે રાખી મધ્યમમાર્ગી રહેવામાં ડહાપણ છે. વ્યક્તિગત શારીરિક સ્થિતિ પ્રમાણે તેમાં પણ થોડો ફેર રાખવો પડે. સ્ફૂર્તિના પ્રમાણમાં શરીર વધારે પડતું વજનદાર લાગે તો અલ્કલ ખોરાકનું પ્રમાણ વધારવું યોગ્ય ઠરે; અને કૃશતા વધતી જતી હોય યા કાયમ રહેતી હોય તો બીજી બાજુથી પણ વિચારવા જેવું થઈ પડે. વગર વિચાર્યે આડે ધડે ચાલવામાં કદી ડહાપણ નથી.



૬ ઠું: "યુક્તાહાર"માંથી ગરીબનું ભોજનપત્રક

(નવભારત તા. ૧૨–૫–૩૮ના અંકમાંથી)

કણકી	૧૧	અધોળ	ઘી(કે માખણ)	૧·૭૫	અધોળ
તાજી કુસકી	૧	,,	સેપરેટની સુકવેલ ભૂકી	૧·૫	,,
બાજરી,ઘઉં,જુવાર)	૫	,,	મગફળીનો ખોળ	૦·૫	,,
મસુર,તુવેર,વટાણા	૨	,,	(ગોળ કે) ખાંડ	૧	,,
આખા ચણા	૦·૮	,,	ટમાટા, ગાજર, કાંદા (બટાટા વગેરે)	૩	,,
સોયા દાણા	૧·૫	,,	પાલખ, કોબી, તથા મેથી	૬	,,
મીઠું તેલ કે કોપરેલ	૧·૨	,,			

૭ મું. આ પુસ્તકના ૩૭મા પ્રકરણમાં સૂચવેલું ભોજનપત્રક

કેરી	૨૦	અધોળ	ગીલોડાં	૧	અધોળ
લીંબુ	૧	,,	ભીંડા	૧	,,
પોપૈયું	૧૬	,,	ડુંગળી	૧	,,
જરદાલુ	૨	,,	આદુ	૦॥	,,
ખારેક	૨	,,	*હળદર	૦।	,,
સૂરણ	૮	,,	દૂધ (ગાયનું)	૨૪	,,
કોબી	૩	,,	ઘઉં	૬	,,
તાંદળજો	૩	,,	ઘી	૧	,,

* અહીં લીલી હળદર સૂચિત છે, પણ તેની સામે આંકડા આપ્યા છે તે સૂકી હળદરના છે એ ભૂલ તરફ પાછળથી ધ્યાન જવાથી આંકડા ફેરવી શકાયા નથી તે તરફ વાચકનું ધ્યાન ખેંચવામાં આવે છે.

યુક્તાહારનાં લક્ષણો

ઉપરનાં ભોજનપત્રકો યોગ્ય અને પ્રમાણસરનાં છે કે નહિ તે તપાસવું જોઇએ. તપાસણીના મુદ્દા નીચે પ્રમાણે છે.

(૧) **નત્રજનો જથ્થો**+ ફળાહારી માણસ માટે ૪૦–ગ્રામ નત્રજ પૂરતું છે. અન્નાહારી માટે ૬૫ ગ્રામ. ઉત્તરહિંદના માણસોને વધારે નત્રજ જોઇએ છે.

(૨) **પ્રાણીજ નત્રજનું પ્રમાણ**–કુલ નત્રજના ઓછામાં ઓછા ૨૦ ટકા પ્રાણીજ નત્રજના હોવા જ જોઇએ. બૌદ્ધિક વ્યવસાયવાળાને અને જંજાળોને ઓછામાં ઓછા ૩૩ ટકા જોઇએ. જે શરીરો હજી વધવાનાં છે તેના ખોરાકમાં તો પ્રાણીજ નત્રજનો ભાગ ૩૩ ટકા ઉપરાંતનો હોવો જોઇએ.

(૩) **ચરબીતત્ત્વ** ૫૬·૮ ગ્રામથી ઓછું ન ચાલે.

(૪) **પ્રાણીજ ચરબીતત્ત્વનું પ્રમાણ** કમમાં કમ ૫૦ ટકાનું હોવું જોઇએ.

(૫) **કુલ કેલોરી**–સામાન્ય રીતે ચોકખી ૨૧૦૦*

+ નત્રજના જરૂરિયાત વિષે ઉમ્મર પ્રમાણેના આંકડા.

૧૮ થી ૬૦	વરસના	મરદને	૬૫ ગ્રામ
,,	,,	સ્ત્રીને	૫૫ ,,
૧૦ થી ૧૭	,,	છોકરાને	૮૦ ,,
,,	,,	છોકરીને	૭૦ ,,
૬ થી ૯	,,	બાળકને	૬૦ ,,
૨ થી ૬	,,	,,	૪૦થી૫૦ ,,

* પ્રાણીજ સિવાયના ખાદ્ય પદાર્થો પચાવવામાં તેનો દસમો ભાગ નકામો જાય છે તેથી તેની કુલ કેલોરીમાંથી ૧૦ ટકા બાદ કરીને ચોકખી કેલોરીનો હિસાબ ગણવાનો રિવાજ છે.

શારીરિક શ્રમવાળા માટે વધારે. બેઠાડુ માટે ઓછી-
(પ્રકરણ ૩૭ પ્રમાણે).

(૬) કર્ણોદિતો—નત્રજ અને ચરબીતત્ત્વથી મળતી કેલોરી બાદ જતાં કેલોરીનો કુલ સરવાળો પૂરો કરે તેટલાં.

(૭) કેલ્શ્યમ ૬૮ ગ્રામથી ઓછું ન ચાલે. વૃદ્ધિ પામતાં શરીરોને ૧ ગ્રામ અને ગર્ભવતી કે ધવરાવતી માતાને તેથી પણ વધુ.

(૮) ફૉસ્ફરસ ૧ ગ્રામથી વધારે*

(૯) લોહ ૨૦ મીલીગ્રામ ઉપરાંત.

(૧૦) પ્રજીવનક अ ૩૦૦૦ એકમો ઉપરાંત,

(૧૧) પ્રજીવનક $ब_1$ ૩૦૦ એકમો ઉપરાંત

(૧૨) પ્રજીવનક क ૪૦થી૮૦ મીલીગ્રામથી ઓછા નહિ.*

(૧૩) પ્રતિઅમ્લક પદાર્થોની કેલોરી અમ્લક પદાર્થોની કેલોરી જેટલી તો હોવી જ જોઇએ.

Vallabhjee Ramjee.

---

* અગ્નિને મહન કરતા ન હોવાથી તે પુરા પાડનાર પદાર્થો કાચા ખાવા જોઇએ-(દા. ત. દૂધ અને લીલોતરી).

આ બધાં ભોજનપત્રકમાં રહેલી પોષકશક્તિને પારાગ્રાફ ૧ માં બતાવેલા કોષ્ટકથી તપાસવામાં આવે તો નીચે પ્રમાણે પરિણામ જણાય.

	૧	૨	૩	૪	૫	૬	૭	૮	૯	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩
ભોજન પત્રક	નત્રજ ગ્રામ*	તેમાં પ્રાણિજ નત્રજના ગ્રામ	ચરબી તત્ત્વ ગ્રામ	તેમાં પ્રાણિજ ચરબી તત્ત્વના ગ્રામ	ગરમી કૅલોરી	[illegible] ગ્રામ	કેલ્શિયમ ગ્રામ	ફોસ્ફરસ ગ્રામ	લોહ મીલીગ્રામ	પ્રજીવક એ યુનિટો	પ્રજીવક બી યુનિટો	પ્રજીવક સી મીલીગ્રામ	પ્રજીવક ડી પુરતું પ્રમાણમાં છે
૧ લું	૩૮	૩	૧૯	૫	૧૭૫૦	૩૫૭	·૦૧૬	૦·૬૦	૯	૫૦૦	૧૬૦	૧૫	ના
	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
૨ જું	૭૩	૧૦	૭૪	૯	૨૫૯૦	૪૦૮	૧·૦૨	૧·૪૭	૪૪	૭૦૦૦ ઉપરાંત	૪૦૦ ઉપરાંત	૧૭૦	ના
		×		×									
૩ જું	૧૪૬	૩૯	૧૦૦	૮૭	૩૪૫૨	૫૬૩	૩·૩૮	૨·૬૦	૬૨·૩૨	૬૩૪૦ ઉપરાંત	૧૩૫૧ ઉપરાંત	૧૪ થીવધારે	ના
	×												
૪ થું	૧૦૫	૨૯	૯૬	૬૨	૨૯૦૦	૪૮૪	૧·૪૫	૨·૫૪	૩૨·૦૭	૧૫·૦૩ ઉપરાંત	૧૨૫૮ ઉપરાંત	૨૬૭	ના
	×												
૫ મું	૭૨	૧૭	૬૭	૬૦	૨૨૯૨	૩૫૦	·૫૬	૧·૩૧	૨૫·૮	૮૮૫ ઉપરાંત	૭૦૧	૧૯	ના
	×	×					×		×			×	
૬ ઠું	૧૦૧	૧૬	૧૦૧·૩	૪૯·૮	૨૯૭૪	૪૭૨·૭	૧·૨૩	૧·૬૫	૩૯	૬૫૨૦	૬૪૫	૧૦૪	ના
	×	×											
૭ મું	૬૩	૩૪	૫૮·૮	૯૧	૨૨૬૦	૪૦૭·૮	૧·૫૮	૧·૫૨	૪૧·૭૭	૪૫૪૧૩ ઉપરાંત	૪૯૧ ઉપરાંત	૪૯૧ ઉપરાંત	હા

ટીકા

ભોજનપત્રક ૧ લું–આમાં આહારશાસ્ત્રનો એક પણ નિયમ પરિપૂર્ણ થતો નથી.

ભોજનપત્રક ૨ જું–૫ અધોળ ચોખા ઓછા કરી તેના બદલે ૫ અધોળ બાજરી લેવાથી નત્રજ અને પ્રજીવનક ચ ૧માં સારો ઉમેરો કરી શકાયો. દૂધથી પ્રાણીજ નત્રજનું કેલ્શ્યમનું અને પ્રજીવનક અનું પ્રમાણ વધ્યું. દાળ વધવાથી નત્રજનો વધારો થયો અને કેલોરી પણ વધી. શાક વધવાથી ઘણા દોષો ટળી ગયા. ભાજીથી પ્રજીવનક અ અને कमां ખૂબ વધારો થઈ ગયો. તેલ વધવાથી કેલોરી એકદમ વધી ગઇ. ફળ દાખલ કરવાથી પ્રજીવનક क વિષે બેફીકર થઈ જવાયુ. પ્રાણીજ (નત્રજ તથા ચરબી) તત્ત્વ જૂજ જ છે એ ખામી તો આમાં પણ આર્થિક સંજોગોને કારણે રહી છે. જે શરીર હજી વધવાનું છે અથવા જેને માથે જંજાળ છે તેના ખોરાકમાં એ ખામીઓ રહેવા દીધી પાલવે નહિ. સારી જાડી છાશ, સેપરેટ અગર સેપરેટની ભૂકીથી પ્રાણીજ નત્રજની ખામી જૂજ પૈસામાં ટળી જાત. અને તેટલા પૈસાનું અનાજ ઓછું કર્યું હોત તો વધારે સારૂં થાત. મદ્રાસી ભોજનપત્રક હોઈને ભાત પ્રધાન છે, પણ ભાતને બદલે ઘઉં કે બીજું અનાજ મુખ્ય ખોરાક તરીકે હોત અને ભાત ગૌણ સ્થાને હોત તો પણ કંઈ હરકત ન આવત.

ભોજનપત્રક ૩ જું–પંજાબી શરીર આટલું સરસ કેમ છે તે આ ભોજનપત્રક બતાવે છે. આ ભોજન ખૂબ

પૌષ્ટિક છે અને જેને ઘરની ખેતી અને ઢોર નથી તેને બીન જરૂરી ખર્ચાળ પણ છે. નત્રજ તત્ત્વોનું આટલું ભારે પ્રમાણ રાખવું એ આર્થિક તેમજ શારીરિક દૃષ્ટિએ નુકસાનકાર છે. ભારે મહેનત કરનાર ખેડૂત સિવાયનાને માટે તે બોજારૂપ ગણાય. શાક, ભાજી, કંદ, અને ફળને વધારી નત્રજ અને ચરબી તત્ત્વનું પ્રમાણ તેટલું ઘટાડયું હોય તો પ્રજીવનકોના પ્રમાણમાં ઘટ આવ્યા વિના ખોરાકને વધારે સ્ફૂર્તિદાયક બનાવી શકાય.

ભોજનપત્રક ૪ થું–માંસને બદલે તેટલાજ પૈસાનું દૂધ લીધું હોત અને શાકભાજીનું પ્રમાણ વધાર્યું હોત તો વધારે યોગ્ય ભોજન બનત. વધારે પડતા નત્રજથી થતું નુકશાન આમાં પણ છે જ.

ભોજનપત્રક ૫ મું–વિદ્યાર્થિઓ માટેનું આ પત્રક હોઇને કુલ નત્રજ તથા પ્રાણીજ નત્રજનું પ્રમાણ ઘણું ઓછું છે. તેથી દૂધ વધારવું જ જોઇએ. શાક અને ભાજી ઓછામાં ઓછાં બમણાં કરવાં જોઇએ. અને કંઈક ફળનો પણ સમાવેશ અવશ્ય થવો જોઈએ. તો પ્રજીવનકો અને ક્ષારો ઠીક પ્રમાણમાં પૂરા પડે. લોહ ૨૦ મી. ગ્રામથી વધારે છે પણ આ વિદ્યાર્થિગૃહમાં ચકીનો લોટ વપરાતો હશે. ચૂલું કાઢી નખાતું હશે અને શાક કાચું અપાતું જ નહિ હોય એટલે ૨૫.૮ નો આંકડો ભ્રામક હોવાનો ઘણો સંભવ છે.

ભોજનપત્રક ૬ ઠું–ચોકખી ૨૯૭૪ કેલોરી પૂરી પાડતું આ ભોજનપત્રક કોઈ પહાડી કાયાવાળા ઉગ્ર

શારીરિક શ્રમ કરતા મજૂરને જ કદાચ અનુકૂળ પડે. તેમાં રહેલું ૧૦૧ ગ્રામ નત્રજ વધારે પડતું અને નુકશાનકારક પણ ગણાય. પ્રાણીજ નત્રજનું પ્રમાણ બહુ ઓછું છે. તેની ખોટ સોયાદાણાથી પૂરવા ધાર્યું હોય એમ લાગે છે. સોયાદાણાનું નત્રજ ઉંચા પ્રકારનું હશે પણ માંડ અર્ધું હજમ થઈ શકતું હોવાથી તેના ઉપર આધાર રાખવો ન જોઈએ. નત્રજ ઉમદા વસ્તુ હોવા છતાં ૮૦ ગ્રામથી ઉપરાંત લેવાનું કોઈ સંજોગમાં સલાહકારક નથી. તેથી શરીરમાં ઘણી તકલીફ ઉભી થાય છે. વળી સોયાદાણા, ખોળ, સેપરેટની ભૂકી, કણકી, કુસકી વગેરે ચીજો મુંબઈ જેવા શહેરમાં સુલભ્ય હોય પણ નાના ગામો માટે આ ભોજન પત્રક બનાવટી અને નકામા જેવું લાગે છે. ખાદ્ય પદાર્થને વિકૃત સ્વરૂપમાં ગયા પછી ખરીદવો અને ભોજન સસ્તું કરવું એ ઠીક નથી. પ્રતિઅમ્લક અમ્લકનું પ્રમાણ ૩:૧ હોવું જોઈએ તેને બદલે આ ભોજનપત્રકમાં ૧:૩ નું છે. એથી એ ખોરાક લેનાર શરીર રોગ સામે ટક્કર ઝીલી શકે નહિ.

ભોજનપત્રક ૭ મું—માત્ર આ જ ભોજનપત્રક યુક્તાહારનાં બધાં લક્ષણો પૂરાં પાડે છે. આ એક જ ભોજન પત્રક પ્રતિઅમ્લકત્વ પ્રધાન છે, કારણ કે તેમાં ફળને સારૂં સ્થાન આપ્યું છે. તેમ કર્યા વિના એ ન જ બની શકે. ફળોને કારણે તથા અદકલ ક્ષારોનું પ્રમાણ સારી રીતે છે તેથી આ ભોજનપત્રકમાં છે તેથી ઓછું નત્રજ હોત તો [illegible]

પૈસાની દૃષ્ટિએ

પૈસાની દૃષ્ટિથી જોઇએ તેા પહેલું ભેાજનપત્રક સૌથી સસ્તું (દેાઢ આનેા) છે. પણ તે જીવનને પેાષનારૂં નથી પણ કરમાવનારૂં છે એટલે ત્યાજ્ય છે.

પછીનું સ્થાન બીજા ભેાજનપત્રકનું (સવા બે આના) આવે છે પણ તેમાં ઘી દૂધની તાણને લીધે યુક્તાહારનાં કેટલાંક લક્ષણેા પૂરાં પડતાં નથી. જો ૧ રતલ દૂધ વધારવામાં આવે તેા આ ભેાજનપત્રક સસ્તું (ત્રણ આના) અને લગભગ સંતેાષકારક બને-જો કે તેમ કરવા છતાં યુક્તાહારનું ૧૩ મું લક્ષણ તેા તેમાં નહિ જ આવી શકે.

છઠ્ઠું ભેાજનપત્રક પણ એટલું જ સસ્તું (ત્રણ આના) છે; પણ બીજું ભેાજનપત્રક વધારે કુદરતી સ્વરૂપમાં હેાવાથી એ બેમાં છઠ્ઠા કરતાં બીજું વધારે સારૂં ગણાય.

પાંચમા ભેાજનપત્રકનું ખર્ચ ચાર આના આવે છે તે છતાં તેમાં યુક્તાહારનાં ઘણાં લક્ષણેા પરિપૂર્ણ થતાં નથી. એ ત્રૂટીઓને સુધારવા જતાં તેનું ખર્ચ પાંચ થી છ આના જેટલું પડી રહે.

ભેાજનપત્રક ચેાથાનું ખર્ચ પાંચ આના અને ત્રીજાનું ખર્ચ છ આના લગભગ આવે છે, તેમ છતાં યુક્તાહારનું ૧૩ મું લક્ષણ તેા તેમાં પણ જણાતું નથી.

સાતમું ભેાજનપત્રક મેાંઘું (છ આના) છે. તે શ્રેષ્ઠ છે, એથી શારીરિક આરેાગ્ય જળવાય છે એટલું જ નથી. ચિત્તની પ્રસન્નતા, મનની શાન્તિ અને બુદ્ધિની સ્વચ્છતા પણ તેથી પેાષાય છે. એ સાત્ત્વિક ભેાજનપત્રક છે. જો

માણુસ પશુ કરતાં કાંઈક વિશેષ હોય તો તેણે એવો ખોરાક રાખવો જોઈએ કે જેથી શારીરિક શુદ્ધિ ઉપરાંત માનસિક અને આધ્યાત્મિક શુદ્ધિ પણ પોષાય. આવા ખોરાકના થોડા વધારે પૈસા આપવા પડે તો તેમાં સરવાળે ખોટ નથી પણ લાભ જ છે. અમ્લક અને પ્રતિઅમ્લક ખોરાકમાં હાથી ઘોડાનો ફેર છે, તેથી બન્ને એક ભાવે તો ન જ મળે.

એ સાત્વિકતાના ફાયદાની વાત જવા દઈએ તો પણ માત્ર દેહદૃષ્ટિએ જ આ ભોજનપત્રક લાભકારી છે વિમા દલાલોની જે દલીલો છે તે બધી અહિં લાગુ પડે છે પણ જેને "જીંદગીનો વિમો" કહે છે તે ખરી રીતે "જીંદગીનો વિમો" નથી, પણ મરણનો વિમો છે. માત્ર અલ્કલપ્રધાન ખોરાક જ જીંદગીનો ખરો વિમો છે. એવો ખોરાક ગમે તેવા રોગચાળા સામે ટક્કર લઈ શકે તેવો દેહ ઘડે છે અને દીર્ઘાયુ આપે છે આવા સાચા જીંદગીના વિમા માટે ફળાદિના અલ્કલપ્રધાન ભોજનપત્રકને અંગે દરરોજનું એકાદ આનાનુ પ્રિમિયમ ભરવુ પડે તો તેમાં કાંઈ ખોટ જેવું નથી

સાર

આંકડાની ગણત્રીની અને કોષ્ટકોની માયાજૂટમાં ઉતર્યા વિના ચાલુ રિવાજ પ્રમાણેના જ ખોરાકને યોગ્ય રીતે ગોઠવવા ઈચ્છનારે નીચેની બાબતો ધ્યાનમાં રાખવી.

(૧) ચૂલું, ડોકરું, ફુસકાં ફેંકી ન દેવાં, પણ ખાવામાં લેવાં.

(૨) હાથઘંટીએ દળેલો લોટ અને હાથે છડેલા ચોખા અથવા તો કરડ જ વાપરવાં.

(૩) દરરોજ માથાદીઠ ઓછામાં ઓછી ૪ થી ૬ અધોળ ભાજી અને તે ઉપરાંત ૬ અધોળ લીલું શાક ખાવું. બટાટા વગેરે કંદનો આમાં સમાસ થતો નથી. શાક-ભાજી બને તેટલાં કચુંબરના રૂપમાં ખાવાં અને થોડું ઘણું (ઓછામાં ઓછું અધોળ) તાજું ફળ ખાવું.

(૪) દરરોજ જણુ દીઠ અડધો રતલ દૂધ લેવું જ. ઉપરાંત મળી શકે તેટલી છાશ ખાવી.

(૫) દરરોજ જણદીઠ ઓછામા ઓછું પોણા રૂ. ભાર ઘી ખાવું. ઉપરાંત સવા રૂ. ભાર તેલ વાપરવું.

(૬) દૂધની બરોબરીએ બીજો કોઇ પદાર્થ આવી શકે તેમ નથી છતાં દૂધ ન જ ખરીદી શકાય તો સેપરેટ, સેપરેટની ભૂકી અગર જાડી છાશ ખાવાનું તો ન જ ચૂકવું. પણ આમ કરનારે ભૂલ્યે ચૂકચે પણ લીલોતરી (ભાજી) અગર સોયાદાણા ખાધા વિના ન રહેવું.

(૭) મગફળીનો ખોળ તથા સોયાદાણા મળી શકે ત્યાં તેને કઠોળને સાટે અવાર નવાર વાપરી શકાય.

ગરીબમાં ગરીબ માણસે પણ આટલું તો ખાવું જ. ખોરાકમાં આથી પણ વધારે કાપ મૂકનાર માણસ અસભ્યમાં ખપવો જોઇએ. લંગોટી પહેરીને ફરવું પડે તો ફરવું, પણ ખોરાકનું ઉપર કહ્યું તે પ્રમાણ જાળવવું એમાં સાચી સભ્યતા રહી છે—છોકરાંને ગળે ટૂંપો દઇ સારાં કપડાં પહેરી વ્યવહાર જાળવી રાખવામાં રહી નથી.

નોંધ—ભોજનપત્રકને પરિશિષ્ટ ૧ લાગુ કરી કેવી રીતે આંકડા મેળવવા તે બતાવવા માટે ૭મા ભોજનપત્રનો વિગતવાર નમૂનો નીચે આપ્યો છે.—

પદાર્થ	કેટલા તોલા	નત્રજ ગ્રામ	ચરબી ગ્રામ	કર્બોદિત ગ્રામ	કૅલ્શ્યમ ગ્રામ	ફાસ્ફરસ ગ્રામ	લોહ મીલીગ્રામ	કૅલોરી	अ	ब₁	क
કેરી	૨૦	૩·૬	·૩૯	૬૬	·૦૪	·૧૧	૧·૪૨	૨૮૪	૨૭૨૬૪		
લીંબુ	૧	·૪	·૨૭	૩·૧	·૦૨		·૦૮	૧૭	૩૪		૧૪
પોપૈયું	૧૬	૨·૧	·૧૨	૪૨·૬	·૦૫	·૦૪	૧·૯	૧૮૧	૯૦૮૮		૨૦૭
જરદાળુ	૨	૨·૬	·૬	૫૧·૧				૧૫૭			
ખારેક	૨	૧·૭	·૯	૩૯	·૦૩	·૦૪	૬	૧૬૦	૩૪૦	૧૬	
સૂરણ	૮	૨·૮	·૦૪	૪૧·૫	·૧	·૦૪	૧·૪	૧૭૭	૯૯૭		
કોબીજ	૩	૧·૫	·૪૧	૫·૪	·૦૧	·૦૩	·૬	૨૭	૧૭૦૪	૪૨	૧૧૨
તાંદળજો	૩	૪·૧	·૦૪	૪·૯	·૪	·૦૮	૧૭	૪૦	૫૭૦૦	૨૪	૧૧૪
શિંગોડા	૧	·૩	·૦૩	૧			·૩૮	૬	૭૩		૭
કોઠા	૧	·૬	·૦૬	૨·૨	·૦૨	·૦૨	·૪	૧૧	૧૬	૬	૪
ડુંગળી	૧	·૫	·૦·	૩·૭	·૦૧	·૦૧	·૩૩	૧૭	૬	૧૧	૨
આદું	૦॥	·૩	·૧૩	૧·૭			·૩૬	૯	૧૭		૧
[illegible]	૦।	·૪	·૩૪	૪	·૦૧	·૦૨	૧·૧	૨૫	૪		
દૂધ (ગાયનું)	૨૪	૨૨·૨	૨૪·૫	૩૬·૨	·૮	·૬	૧·૬	૪૧૫			
ઘઉં	૬	૨૦	૨·૫	૧૨૧·૪	·૦૯	·૫૨	૯	૫૭૯	૧૭૦	૩૯૨	
ઘી	૧		૨૮·૪					૨૫૫			
	કુલ	૬૩·૧	૫૮·૮	૪૦૭·૮	૧·૫૮	૧·૫૨	૪૧·૭૭	૨૪૦૦	૪૫૪૧૩	૪૯૧	૪૯૧

તારીજ

	નત્રજ	ચરબી	કેલોરી	
ફળ વર્ગ	૧૦·૪	૨·૩	૭૯૯	ક્ષાર ઉત્પાદક
શાક વર્ગ	૧૦·૫	૧·૧	૩૧૨	
દૂધ	૨૨·૨	૨૪·૫	૪૫૫	
અનાજ વર્ગ	૨૦	૨·૫	૫૭૯	અમ્લ ઉત્પાદક
ઘી		૨૮·૪	૨૫૫	

પરિશિષ્ટ ૧ ઉપરથી હિસાબ કરવાની રીત

દાખલા તરીકે ૬ અધોળ ઘઉંના આંકડા કાઢવાના છે. પરિશિષ્ટ ૧ માં ઘઉંના નત્રજ ટકા ૧૧·૭૭ બતાવેલ છે અને ૧ અધોળના ૨૮·૪ ગ્રામ થાય છે, તેથી ૬ અધોળ ઘઉંનુ નત્રજ ૧૧·૭૭×·૨૪૮×૬=૧૯·૬ એટલે કે લગભગ ૨૦ ગ્રામ આવે. દરેક પદાર્થમાં દરેક તત્ત્વ મેળવવા માટે આ પ્રમાણે ગુણાકાર કરવો જોઇએ. દરેક ગુણાકારમાં ૨૮૪ નો આંકડો આવવાનો, તેથી ૨૮૪ ને ૧ થી ૯ સુધીના પ્રત્યેક આંકડાથી ગુણતાં જે જે જવાબ આવે તે એક જુદા કાગળ ઉપર અગાઉથી લખી રાખવાથી ગુણાકારો કરવાનું કામ ઘણું સરળ થઈ જાય છે ૨૮૪ નો ઘડિયો આ પ્રમાણે છેઃ—૨૮૪, ૫૬૮, ૮૫૨, ૧૧૩૬, ૧૪૨૦, ૧૭૦૪, ૧૯૮૮; ૨૨૭૨, ૨૫૫૬.

પરિશિષ્ટ ૧

હિંદના ખાદ્ય પદાર્થોના પૃથક્કરણનું કોષ્ટક

(Health Bulletin No. 23 પ્રમાણે)

* આવા નિશાનવાળા આંકડા બીજા પુસ્તકોમાંથી લીધા છે.
જે દ્રવ્ય વિષે માહિતી નથી તેનું આસન ખાલી રાખવામાં આવ્યું છે.
પણ જ્યાં ૦ છે ત્યા તે દ્રવ્યનો અભાવ સમજવાનો છે.

પરિશિષ્ટ ૧

૧ તોલો=૧૪·૪ ગ્રામ. ૧૦૦ ગ્રામ=૮૩ તોલા. મીલીગ્રામ એટલે ગ્રામનો હજારમો ભાગ.

+ + + = સારા પ્રમાણમાં. + + = પૂરતા પ્રમાણમાં. + = પૂરતું નહિ.

ધાન્ય વર્ગ:—

ખાદ્ય વસ્તુ	પાણી ટકા	નત્રજ ટકા	ચરબી તત્ત્વ ટકા	ક્ષારો ટકા	રેસા ટકા	કર્બુદ ટકા	કેલ્શ્ય. ટકા	ફોસ્ફરસ ટકા	લોહ ટકા મીલીગ્રામ	૧૦૦ ગ્રામમાં કેટલી કેલોરી	૧૦૦ ગ્રામે પ્રજીવનક અનાં કેટલાં એકમ	૧૦૦ ગ્રા. પ્ર. બ૧નાં કેટલા એકમ	પ્રજીવ નક બર	૧૦૦ ગ્રામે પ્ર. કનું પ્રમાણનાં મી. ગ્રામ
ઘઉં	૧૨·૭૭	૧૧·૭૭	૧·૪૫	૧·૪૯	૧·૨૦	૭૧·૩૦	·૦૫૪	·૩૧૫	૫·૩૪	૩૪૫·૪	૧૦૮	૨૩૦	+	...
મેંદો	૧૩·૩૦	૧૧·૦૦	૦·૯૦	૦·૪૦	૦·૩૦	૭૪·૧૦	·૦૨૦	·૦૯૨	૧·૦૦	૩૪૮·૫	૦	...	...	૦
મોદકાથે છડેલી ચોખા	૧૨·૧૯	૮·૪૯	૦·૩૫	૦·૭૦	...	૭૮·૨૭	·૦૦૧૭	·૧૬૫	૨·૨૨	૩૫૦·૨	...	૧૦૦	નજીવું	૦
મિલછડેલા	૧૨·૯૬	૬·૮૫	૦·૫૫	૦·૫૦	...	૭૯·૧૪	·૦૦૭	·૧૦૮	૧·૦૨	૩૪૮·૯	૦	૨૬	...	૦
પૌંઆ	૧૨·૨૩	૬·૬૩	૧·૧૫	૧·૭૩	...	૭૮·૨૬	·૦૧૧	·૨૧૭	૮·૦૦	૩૪૯·૯	...	૧૦૦	નજીવું	...
મમરા	૧૪·૬૮	૭·૪૬	૦·૧૨	૩·૪૧	...	૭૪·૩૩	·૦૨૪	·૧૬૨	૬·૧૫	૩૨૯·૧	...	૧૦૦	...	...
બાજરી	૧૨·૪૧	૧૧·૫૯	૪·૯૯	૨·૬૫	૧·૨૨	૬૭·૧૪	·૦૪૯	·૩૫૨	૮·૮૪	૩૫૯·૯	૨૨૦	૧૧૦	નજીવું	૦
જુવાર	૧૧·૮૮	૧૦·૪૨	૧·૯૩	૧·૭૬	...	૭૩·૯૯	·૦૨૭	·૨૮૨	૬·૧૮	૩૫૨·૮	૧૩૬	...	નજીવું	૦
જવ	૧૨·૪૮	૧૧·૪૭	૧·૨૮	૧·૫૧	૩·૯૨	૬૯·૩૪	·૦૨૫	·૨૨૫	૩·૭૦	૩૩૪·૮	નામનું	૧૫૦	નજીવું	૦
મકાઈનો	૭૯·૩૬	૪·૩૩	૦·૪૬	૦·૬૫	...	૧૫·૨૦	·૦૦૫	·૧૦૨	૦·૬૮	૮૨·૩	૪૨	...	...	૩·૫

મકાઈ	૧૨.૭૫	૯.૭૦	૦.૧૪	૦.૫૨	...	૭૬.૮૯	.૦૧૬	.૦૯૧	૧.૩૮	૩૪૭.૬	નામનું	...	...	૦
નાગલી	૧૩.૦૫	૭.૬૦	૧.૨૯	૨.૨૪	...	૭૬.૩૨	.૩૩૪	.૨૭૨	૫.૩૮	૩૪૫.૩	૭૦	...	નજીવું	૦
કોદરા	૧૨.૭૭	૮.૩૧	૧.૩૭	૨.૯૨	૮.૯૭	૬૫.૬૬	.૦૩૯	.૨૪૨	૫.૧૭	૩૦૮.૨	...	...	...	...
સામો	૧૧.૮૭	૬.૨૨	૨.૨૩	૪.૪૪	૯.૮૩	૬૫.૪૨	.૦૧૯	.૨૮૨	૨.૮૬	૩૦૬.૬	...	...	...	...
કાંગ	૧૧.૮૫	૧૨.૪૯	૧.૦૬	૩.૩૯	૨.૧૬	૬૬.૦૫	.૦૧૪	.૩૩૩	૫.૭૨	૩૩૫.૭	...	...	...	...
ચિણો	૧૧.૪૬	૭.૭૦	૪.૭૧	૪.૮૩	૭.૬૦	૬૩.૭૦	.૦૧૫	.૩૬૪	૭.૦૮	૩૨૮.	નામનું	...	નજીવું	...
શિંગોડાં (સૂકાં)	૧૩.૩૬	૧૩.૪૩	૦.૮૩	૩.૦૭	...	૬૮.૯૧	.૦૬૯	.૪૪૩	૨.૩૫	૩૩૬.૮	...	...	...	...
સાબુદાણા	૧૨.૨૦	૦.૨૪	૦.૧૭	૦.૩૦	...	૮૭.૦૯	.૦૧૯	.૦૦૬	૧.૨૭	૩૫૦.૯	૦	...	...	...
તવખીર	૧૫.૫૧	૦.૧૭	૦.૦૬	૦.૧૨	...	૮૩.૧૪	.૦૦૯	.૦૧૭	૧.૦૦	૩૩૩.૮	...	...	...	૦
'આટ'	૧૦.૬૮	૧૩.૫૫	૭.૫૯	૧.૭૮	૩.૪૬	૬૨.૯૪	.૦૪૫	.૩૮૪	૩.૮૧	૩૭૪.૩	નામનું	૩૨૫	...	...
*ઘઉંનું થૂલું	૧૨.૪૦	૧૬.૬૦	૩.૫૦	૪.૮૫	...	૬૧.૧૦	...	...	...	...	...	...	...	...

નોંધઃ—ધાન્યના આખા દાણામાં પ્રજીવનક બ ૧ સારા પ્રમાણમાં હોય છે, પરન્તુ ચક્કીમાં દળાવાથી મોટે ભાગે તેનો નાશ થઈ જાય છે.

(ળ વર્ગ:—

ખાદ્ય વસ્તુ	પાણી ટકા	નત્રજ ટકા	ચરબી તત્ત્વ ટકા	ક્ષારો ટકા	રેસા ટકા	કર્બોદ ટકા	કેલ્શ્યમ ટકા	ફોસ્ફરસ ટકા	લોહ ટકા મીલીગ્રામ	૧૦૦ ગ્રામમાં કેટલી કેલોરી	૧૦૦ગ્રામ પ્રજીવનતત્ત્વ અ ના કેટલાં એકમ	૧૦૦ ગ્રા. પ્ર. બના કેટલાં એકમ	પ્રજીવક નક બર	૧૦૦ ગ્રામે પ્ર. ક નું પ્રમાણ મી.ગ્રામ
સોયાદાણા	૮·૦૮	૪૩·૨૨	૧૯·૫૦	૪·૬૩	૩·૭૨	૨૦·૮૫	·૨૩૭	·૬૮૯	૧૧·૫૦	૪૩૧·૮	૭૧૦	૩૦૦	++	૦
તુવેર(ફોતરાં સહિત)	૧૫·૨૩	૨૨·૨૭	૧·૭૧	૩·૫૬	...	૫૭·૨૩	·૧૩૬	·૨૬૪	૮·૮૦	૩૪૧·૬	૨૨૦	૧૫૦	++	૦
મગ(ફોતરાં સહિત)	૯·૮૩	૧૭·૦૮	૫·૨૬	૨·૬૮	૩·૯૨	૬૧·૨૩	·૧૮૫	·૨૩૬	૯·૮૩	૩૬૦·૬	૩૧૬	૯૩	++	૦
કાળિયા(ફોતરાં વિના)	૧૧·૧૭	૨૨·૫૪	૫·૧૭	૨·૧૯	...	૫૮·૯૩	·૦૬૭	·૩૧૧	૮·૮૯	૩૭૨·૪	...	...	...	૦
વટાણા સૂકા	૧૬·૦૩	૧૯·૧૮	૧·૧૪	૨·૧૨	૪·૫૦	૫૬·૧૩	·૦૬૮	·૨૯૮	૪·૪૪	૩૧૫·૧	...	૧૫૦	...	૦
વટાણા જૂંજેલા	૯·૯૦	૨૨·૯૪	૧·૩૯	૨·૩૪	...	૬૩·૪૩	·૦૩૩	·૩૫૭	૫·૦૦	૩૫૮	...	...	...	૦

વાલ સૂકા	૯·૬૦	૨૪·૯૪	૦·૭૮	૩·૨૧	૧·૩૮	૬૦·૦૯	·૦૬૩	·૪૪૬	૧·૯૮	૩૪૭·૧	નામનું	...	૦	૦
મગ (ફોતરાં વિના)	૧૦·૮૭	૨૩·૯૫	૧·૩૮	૩·૩૯	..	૬૦·૪૧	·૨૦૦	·૩૬૭	૯·૮૦	૩૫૮·૭	૬૪	૧૪૦	++	૦
અડદ(ફોતરાં સહિત)	૧૦·૮૨	૨૩·૯૬	૧·૨૬	૩·૫૭	૪·૧૦	૫૬·૬૯	·૧૪૩	·૨૮૧	૮·૪૦	૩૪૨·૮	૧૫૮	૧૫૫	++	૦
મસૂર	૧૨·૪૪	૨૫·૧૦	૦·૭૪	૨·૧૩	...	૫૯·૫૬	·૧૩૦	·૨૫૦	૧·૯૮	૩૪૫·૪	૪૫૦	૧૫૦	+	૦
કળથી	૧૧·૮૧	૨૨·૦૧	૦·૫૪	૩·૧૩	૫·૩૦	૫૭·૨૧	·૨૭૫	·૩૮૫	૭·૫૯	૩૨૧·૭	૧૫૮	...	નજીવાં	૦
ચોળા	૧૨·૦૦	૨૪·૫૬	૦·૬૯	૩·૨૩	૨·૭૫	૫૫·૭૭	·૦૭૩	·૪૮૫	૩·૮૧	૩૨૭·૫	૬૦	...	++	૦

નોંધઃ—કઠોળને પલાળીને ફણગા ફોડવામાં આવે તો તેમાં દર ૧૦૦ ગ્રામમાં ૧૦ થી ૧૫ મીલીગ્રામના પ્રમાણમાં પ્રજીવનક ક પેદા થાય છે, પણ ૧૦ મિનિટથી વધારે તપાવવાથી તેનો નાશ થાય છે.

ભાજીપાલો—

ખાદ્ય વસ્તુ	પાણી ટકા	નત્રજ ટકા	ચરબી તત્ત્વ ટકા	ક્ષારો ટકા	રેસા ટકા	કર્બોદ ટકા	કેલ્શ્યમ ટકા	ફૉસ્ફરસ ટકા	લોહ ટકા મીલી ગ્રામ	૧૦૦ ગ્રામમાં કેટલી કૅલોરી	૧૦૦ ગ્રામ પ્રજીવનક અનાં કેટલા એકમ	૧૦૦ ગ્રા પ્ર. બીનાં કેટલાં એકમ	પ્રજીવ નક ઘર	૧૦૦ ગ્રામે પ્ર. કનું પ્રમાણ મી. ગ્રામ
તાંદળજો (કૂણો)	૮૫.૭૮	૪.૯૦	૦.૭૦	૩.૦૫	...	૫.૭૭	.૫૦૦	.૧૦૦	૨૧.૪૦	૪૭.૨	૨૫૦૦થી ૧૧૦૦૦	૨૯	+	૧૭૨.૯
પાલખ	૯૧.૬૬	૧.૯૨	૦.૮૫	૧.૫૦	...	૪.૦૭	.૦૬૧	.૦૧૦	૪.૯૫	૩૧.૬	૨૬૩૦થી ૩૦૦૦	૭૦	...	૪૬.૭
મેથી	૮૧.૭૮	૪.૮૬	૦.૮૬	૧.૫૭	૧.૦૪	૯.૮૯	.૪૭૨	.૦૪૭	૧૬.૯૦	૬૬.૭	૩૮૬૦	...	...	...
કોબીજ	૯૦.૨૦	૧.૭૫	૦.૧૧	૦.૬૧	૦.૯૫	૬.૩૮	.૦૩૪	.૦૪૬	.૭૬	૩૩.૫	૨૦૦૦	૫૦	...	૧૨૪.૨
કોથમીર	૮૭.૯૦	૩.૨૯	૦.૬૪	૧.૬૫	...	૬.૧૨	.૧૩૭	.૦૫૮	૯.૯૭	૪૫.૦	૧૨૬૩૦	...	++	૧૩૫.૨
વાંસનાં શેરડાં	૮૭.૦૬	૩.૯૨	૧.૦૯	૧.૪૦	...	૭.૫૩	.૦૧૬	.૦૮૮	૦.૧૧	૪૬.૬	નામનું	...	...	...
અળવિનો	૭૬.૭૩	૮.૪૦	૧.૩૯	૩.૧૧	૨.૧૭	૧૧.૮૦	૧.૨૮૧	.૦૭૭	૩.૯૧	૯૩.૩	...	...	...	...

સીમલાંની કુંપળો	૫૯.૩૬	૧૧.૫૬	૨.૯૭	૨.૬૧	૨.૨૨	૨૧.૨૮	.૧૨૪	.૧૮૯	૨૫.૩૦	૧૫૮.૧	૪૫૬૦	...	...	...
ફુદીનો	૮૨.૯૯	૪.૮૧	૦.૫૯	૧.૫૬	૧.૯૫	૮.૧૦	.૨૦૪	.૦૭૭	૧૫.૫૬	૫૭	૨૭૦૦	...	..	...
લવીન ભાજી	૯૨.૯૪	૨.૦૫	૦.૨૬	૧.૧૮	૦.૫૩	૩.૦૪	.૦૫૧	.૦૩૦	૨.૩૯	૨૨.૭	૨૨૦૦	૯૦	...	૧૪.૯
મીઠોલીમડો (કઢીમાં નંખાતો	૬૬.૩૧	૬.૧૧	૧.૦૪	૪.૧૭	૬.૩૭	૧૬	.૮૧૧	.૦૫૭	૩.૦૯	૯૭.૮	૧૨૬૦૦	...	+ +	૪.૨
અજમો	૮૧.૨૭	૫.૯૭	૦.૬૧	૨.૧૧	૧.૪૨	૮.૬૨	.૨૨૬	.૧૩૭	૬.૨૫	૬૩.૯	૫૭૬૦ થી ૭૪૫૦	નામનું	...	૬૨.૪
નાગરવેલનાં પાન	૮૫.૪૧	૩.૦૭	૦.૮૦	૨.૨૫	૨.૩૩	૬.૧૪	.૨૨૭	.૦૪૪	૫.૭૪	૪૪.૦	૯૬૩૫	...	...	૪.૮
*સુવા	૮૩.૮૦	૩.૫૦	૦.૯૦	૨.૪૦	...	૭.૩૦	...	...	...	...	...	...	...	...

નોંધ—પ્રજીવનક क નો રધાવામાં નાશ થાય છે માટે કેટલીક ભાજી દરરોજ કાચી જ ખાવી જોઇએ.

કંદ અને મૂળ:—

ખાદ્ય વસ્તુ	પાણી ટકા	નત્રજ ટકા	ચરબી તૈલ ટકા	ક્ષારો ટકા	રેસા ટકા	કર્બુદિત ટકા	કેલ્શ્યમ ટકા	ફોસ્ફરસ ટકા	લોહ ટકા મીલી ગ્રામ	૧૦૦ ગ્રામમાં કેટલી કેલોરી	૧૦૦ ગ્રામે પ્રજીવક અના કેટલાં એકમ	૧૦૦ ગ્રા.પ્ર. બ ના કેટલાં એકમ	પ્રજીવક ચર	૧૦૦ ગ્રામે પ્ર. ફનું પ્રમાણ મી.ગ્રામ
ગાજર	૮૬	૦·૯૨	૦·૦૭	૧·૦૮	૧·૧૮	૧૦·૭૫	· ૮૨	·૦૩૦	૧·૫૨	૪૭·૩	૨૦૨૦	૬૦	...	૨·૫
મૂળા સફેદ	૯૪·૪૧	૦·૭૦	૦·૦૬	૦·૫૮	...	૪·૨૫	·૦૫૪	·૦૨૫	૦·૪૦	૨૦·૩	૩	૬૦	...	૨૪
બીટ	૮૩·૮૧	૧·૬૫	૦·૦૫	૦·૭૫	...	૧૩·૭૪	·૧૯૫	·૦૫૭	૦·૯૮	૬૨	૦	૭૦	...	૮૮
શક્કરિયાં	૬૬·૫૧	૧·૨૪	૦·૩૨	૧·૦૪	...	૩૦·૮૯	·૦૧૭	·૦૫૦	૦·૭૯	૧૩૧·૪	૧૦	...	++	૨૪
બટાટા	૭૪·૭૩	૧·૭૩	૦·૧૩	૦·૬૧	...	૨૨·૮૦	·૦૦૪	·૦૩૪	૦·૬૮	૯૯·૩	૪૦	૪૦	++	૧૯·૩
સૂરણ	૭૮·૭૯	૧·૨૪	૦·૦૨	૦·૮૨	૦·૮૦	૧૮·૩૩	·૦૪૬	·૨૨	·૦૬૨	૭૮·૪	૪૩૪	...	++	નામનું
કંદ	૬૯·૯૦	૧·૪૧	૦·૦૯	૧·૫૫	...	૨૮·૪૬	·૦૬૧	· ૧૬	૧·૩૦	૧૨૦·૩	...	૨૪	...	નામનું

શાકવર્ગઃ—

ખાદ્ય વસ્તુ	પાણી ટકા	નત્રજ ટકા	ચરબી તત્ત્વ ટકા	ક્ષારો ટકા	રેસા ટકા	કર્બુદ ટકા	કેલ્શ્ય. ટકા	ફોસ્ફ-રસ ટકા	લોહ ટકા મીલી-ગ્રામ	૧૦૦ ગ્રામમાં કેટલી કેલોરી	૧૦૦ ગ્રામે પ્રજીવનક અનાં કેટલાં એકમ	૧૦૦ ગ્રા. પ્રજીવનક બ૧નાં કેટલાં એકમ	પ્રજીવનક બર	૧૦૦ ગ્રામે પ્ર. કનું પ્રમાણ મી.ગ્રામ
તાંદળજાનાં ડાંડલાં	૯૨·૪૯	૦·૮૫	૦·૧૧	૧·૮૪	૧·૨૦	૩·૫૧	·૨૬૩	·૦૩૪	૧·૮૦	૧૮·૪	...	...	...	...
કોળુ(ભૂરું)	૯૬·૦૧	૦·૪૧	૦·૦૬	૦·૩૪	...	૩·૧૮	·૦૨૫	·૦૧૭	૦·૪૫	૧૪·૯	નામનું	૨૧	...	૦·૯
સાકરકોળું	૯૨·૬૦	૧·૩૬	૦·૦૭	૦·૫૮	...	૫·૩૯	·૦૦૯	·૦૩૦	૦·૬૭	૨૭·૬	૮૪	૨૦	...	૨·૦
કારેલાં	૯૨·૩૯	૧·૬૪	૦·૧૫	૦·૭૬	૦·૮૦	૪·૨૬	·૦૨૩	·૦૬૫	૨·૨૨	૨૫	૨૧૦	૨૪	નજીવું	૮૮·૪
રીંગણાં	૯૧·૪૯	૧·૩૧	૦·૨૬	૦·૫૦	...	૬·૪૪	·૦૨૪	·૦૬૪	૧·૩૧	૩૩·૩	૫	...	+	૨૨·૫
વાલોળ	૮૨·૪૧	૪·૪૯	૦·૧૨	૦·૯૮	૨·૦૨	૯·૯૮	·૦૪૫	·૦૫૫	૧·૬૧	૫૯·૦	...	...	...	૧૨·૨
દૂધી	૯૬·૩૪	૦·૧૬	૦·૧૪	૦·૪૯	...	૨·૮૭	·૦૧૫	·૦૦૩	૦·૬૯	૧૩·૪	નામનું	...	...	...
ફ્લાવર	૮૯·૪૩	૩·૫૧	૦·૪૧	૧·૩૬	...	૫·૨૯	·૦૩૪	·૦૬૧	૧·૨૫	૩૮·૯	૩૮	૧૧૦	...	૬૫·૮
ચૂ-ચૂ	૯૨·૫૩	૦·૭૦	૦·૧૧	૦·૪૧	...	૬·૨૫	·૧૩૮	·૦૨૬	૦·૬૨	૨૮·૮	નામનું	...	...	...
ગુવાર	૮૨·૪૫	૩·૬૭	૦·૧૭	૧·૩૫	૨·૨૬	૧૦·૧૦	·૧૨૯	·૦૫૧	૫·૭૬	૫૬·૬	૩૩૦	...	...	૪૯·૪
કાકડી	૯૬·૪૨	૦·૪૫	૦·૦૬	૦·૩૧	...	૨·૭૬	·૦૧૨	·૦૨૫	૧·૪૮	૧૩·૪	નામનું	૩૦	...	૬·૯
ફણસી	૯૧·૪૩	૧·૭૪	૦·૧૧	૦·૫૩	૧·૮૦	૪·૩૯	·૦૪૮	·૦૨૫	૧·૬૭	૨૫·૫	૨૨૧	૨૬	...	૧૩·૮

ફણસ કૂણું	૮૪.૦૧	૨.૬૧	૦.૩૧	૦.૯૧	૨.૭૮	૯.૩૮	.૦૨૬	.૦૪૭	૧.૬૬	૫૦.૮	...	...	...	...
ફણસનાં બી	૫૧.૬૦	૬.૬૦	૦.૩૬	૧.૫૪	૧.૪૫	૩૮.૪૫	.૦૪૯	.૧૩૩	૦.૧૬	૧૮૩.૪	...	...	...	...
ગિલોડાં	૯૩.૦૭	૧.૧૭	૦.૧૦	૦.૪૬	૧.૫૬	૩.૬૪	.૦૩૭	.૦૩૦	૧.૩૫	૨૮.૧	૨૬૦	...	...	૨૮
નોલકોલ	૯૨.૧૦	૧.૦૭	૦.૨૦	૦.૬૫	...	૫.૯૮	.૦૨૩	.૦૩૫	૦.૪૦	૩૦	...	...	...	૮૪.૫
કાચીકેરી	૯૦.૦૩	૦.૬૫	૦.૧૧	૦.૩૭	...	૮.૮૪	.૦૧૨	.૦૧૭	૪.૪૮	૩૯	૧૫૦	...	...	૩.૨
ડુંગળી (લીલી)	૮૭.૬૪	૦.૯૪	૦.૨૪	૦.૭૭	૧.૬૦	૮.૮૧	.૦૪૮	.૦૫૪	૭.૫૦	૪૧.૨	...	...	...	...
કાચાં કેળાં	૮૩.૨૪	૧.૪૧	૦.૨૩	૦.૫૧	...	૧૪.૬૧	.૦૦૫	.૦૨૭	૦.૬૦	૬૬.૨	૫૦	૧૫	++	૨૩.૯
ગુદિયાં	૯૫.૧૩	.૦.૫૨	૦.૧૨	૦.૩૪	...	૩.૫૯	.૦૩૫	.૦૪૦	૧.૫૮	૧૭.૫	૫૬	૨૨	...	...
પંડોળાં	૯૪.૦૬	.૦.૪૬	૦.૩૧	૦.૭૦	...	૪.૪૭	.૦૪૫	.૦૨૪	૧.૨૮	૨૨.૫	૧૬૦	...	...	નામનું
ટગેડાં (કાચાં)	૯૨.૮૦	૧.૮૮	૦.૦૬	૦.૬૮	...	૪.૫૭	.૦૧૬	.૦૩૯	૨.૩૭	૨૬.૩	૩૨૦	૨૩	...	૩૧.૩
ગિંગોડાં (લીલાં)	૭૦.૦૧	૪.૬૭	૦.૨૮	૧.૦૧	..	૨૩.૯૬	.૦૨૪	.૧૫૪	૦.૮૨	૧૧૭.૧	૨૦	...	...	...
ભીંડા	૮૫.૯૫	૨.૨૦	૦.૨૦	૦.૭૪	૧.૧૫	૯.૭૬	.૦૯૪	.૦૭૮	૧.૫૪	૪૧.૬	૫૮	૨૧	+	૧૫.૬

કોચલાવાળાં ફળ અને તેલીબિયાં

ખાદ્ય વસ્તુ	પાણી ટકા	નત્રજ ટકા	ચરબી તત્ત્વ ટકા	ક્ષારો ટકા	રેસા ટકા	કર્બુદ ટકા	કેલ્સ્ય. ટકા	ફોસ્ફરસ ટકા	લોહ ટકા મીલીગ્રામ	૧૦૦ ગ્રામમાં કેટલી કેલેરી	૧૦૦ગ્રામે પ્રજીવનક અના કેટલાં એકમ	૧૦૦ ગ્રા.પ્ર. બ૧ નાં કેટલાં એકમ	પ્રજીવનક ઘર	૧૦૦ ગ્રામે પ્ર. કનું પ્રમાણ મી.ગ્રામ
બદામ	૫•૨૩	૨૦•૭૫	૫૮•૯૨	૨•૯૦	૧•૭૦	૧૦•૫૦	•૨૨૫	•૪૯૨	૩•૪૭	૬૫૫•૩	...	૮૦	...	૦
કાજુ	૫•૮૯	૨૧•૧૯	૪૬•૯૩	૨•૪૩	૧•૨૭	૨૨•૨૯	•૦૫૩	•૪૪૯	૪•૯૫	૫૯૬•૩	૧૦૦	...	+	૦
નાળિયેર	૩૬•૨૮	૪•૪૭	૪૧•૬૦	૦•૯૬	૩•૫૯	૧૩•૧૯	•૦૧૩	•૨૪૩	૧•૭૦	૪૪૪•૭	નામનું	નામનું	નજીવું	૦•૮
અખરોટ	૪•૫૩	૧૫•૬૪	૬૪•૪૯	૧•૮૪	૨•૬૦	૧૦•૯૦	•૦૯૫	•૩૮૪	૪•૭૬	૬૮૬•૬	...	૧૫૦	...	૦
પિસ્તાં	૫•૫૮	૧૯•૮૧	૫૩•૫૧	૨•૭૫	૨•૧૦	૧૬•૨૫	•૧૩૬	•૪૩૧	૧૩•૭૦	૬૨૫•૮	...	...	...	૦
તલ	૫•૦૮	૧૮•૩૩	૪૩•૨૬	૫•૨૦	૨•૮૮	૨૫•૨૫	૧•૪૫૩	•૫૭૪	૧૦•૫૪	૫૬૩•૭	૧૦૭	...	...	૦
મગફળી	૭•૯૨	૨૬•૭૨	૪૦•૧૩	૧•૮૭	૩•૦૭	૨૦•૨૯	•૦૪૮	•૩૯૨	૧•૫૬	૫૪૯•૨	૬૩	૩૦૦	+	૦
મગફળી શેકેલી	૪•૦૪	૩૧•૫૪	૩૯•૭૬	૨•૨૮	૩•૦૭	૧૯•૩૧	•૦૪૫	•૪૩૫	૦•૨૯	૫૬૧•૨	...	...	...	૦
રાઇ	૮•૪૬	૨૨•૦૪	૩૯•૬૪	૪•૧૯	૧•૮૦	૨૩•૮૭	•૪૮૮	•૭૦૪	૧૭•૮૮	૫૪૦•૪	૨૭૦	...	...	નામનું
અળસી	૬•૫૭	૨૦•૨૭	૩૭•૧૧	૨•૪૪	૪•૮૦	૨૮•૮૧	•૧૭૩	•૩૭૧	૨•૬૫	૫૩૦•૩	...	...	...	૦
* સૂર્ય-મૂખી	૭•૫૦	૧૪•૨૦	૩૨•૩૦	૩•૫૦		૧૪•૫૦								૦
* ખસ-ખસ	૭•૫૦	૧૯•૪૦	૩૮•૪૦	૪•૨૭		૧૨•૮૦								૦

ફળવર્ગઃ—

ખાદ્ય પદાર્થ	પાણી ટકા	નત્રજ ટકા	ચરબી તત્ત્વ ટકા	ક્ષારો ટકા	રેસા ટકા	કર્બુદ ટકા	કેલ્શ્યમ ટકા	ફોસ્ફરસ ટકા	લોહ ટકા ગીલી-ગ્રામ	૧૦૦ ગ્રામમાં કેટલી કેલોરી	૧૦૦ ગ્રામે પ્રજીવનક અના કેટલાં એકમ	૧૦૦ ગ્રા. પ્ર. બી૧ નાં કેટલાં એકમ	પ્રજીવનક બર	૧૦૦ ગ્રામે પ્ર. કનું પ્રમાણ મી.ગ્રામ
પોપૈયા	૮૯·૧૨	૦·૪૭	૦·૦૩	૦·૩૮	...	૯·૫૦	·૦૧૩	·૦૦૯	૦·૪૨	૪૦·૨	૨૦૨૦	...	...	૪૫·૫
અનનસ	૮૬·૫૦	૦·૫૭	૦·૦૪	૦·૪૯	૦·૪૦	૧૨	·૦૨૧	·૦૦૭	૦·૯૨	૫૦·૬	૯૮	...	...	૬૨·૯
દાડમ	૭૮	૧·૬૩	૦·૦૪	૦·૬૭	૫·૧૦	૧૪·૫૬	·૦૦૯	·૦૬૬	૦·૨૭	૬૫·૧	૦	...	...	૧૫·૬
દ્રાક્ષ (સૂકી)	૧૮·૪૭	૧·૯૬	૦·૧૮	૧·૯૮	...	૭૭·૪૧	·૧૦૧	·૦૭૫	૩·૯૮	૩૧૯·૧	...	૭૫	...	નામનું
ટમેટાં (પાકાં)	૯૪·૫૨	૧·૦૨	૦·૦૮	૦·૪૮	...	૩·૯૦	·૦૦૮	·૦૧૮	૦·૦૮	૨૦·૪	૩૨૦	૪૦	...	૩૨·૨
કોળું	૬૯·૫૪	૭·૩૧	૦·૫૬	૧·૮૮	૫·૧૬	૧૫·૫૫	·૧૨૭	·૧૦૭	૦·૬૨	૯૬·૧	...	...	...	...
આમલી	૨૦·૮૬	૩·૦૬	૦·૧૪	૨·૮૬	૫·૫૭	૬૭·૫૧	·૧૭૨	·૧૧૦	૧૦·૯૦	૨૮૩·૧	૧૦૦	...	...	૨·૬
સફરજન	૮૫·૯૪	૦·૩૧	૦·૦૮	૦·૨૭	...	૧૩·૪૦	·૦૧૩	·૦૨૧	૧·૬૮	૫૫	નામનું	૪૦	...	૨·૧
કેળાં	૬૧·૩૯	૧·૩૩	૦·૧૫	૦·૭૨	...	૩૬·૪૧	·૦૦૨	·૦૪૫	૦·૪૨	૧૪૭·૬	નામનું	૫૦	...	૧
રામફળ	૭૬·૭૯	૧·૩૯	૦·૧૬	૦·૭૮	...	૨૦·૯૨	·૦૧૪	·૦૦૯	૦·૬૩	૯૦·૭	...	...	...	...
જામફળ	૭૬·૦૭	૧·૪૬	૦·૧૯	૦·૮૧	૬·૯૦	૧૪·૫૭	·૦૧૩	·૦૪૦	૧·૦૪	૬૫·૮	૧૦૦	...	...	૨૯૯
ફણસ	૭૭·૨૦	૧·૮૬	૦·૧૦	૦·૭૮	૧·૦૯	૧૭·૮૮	·૦૨૨	·૦૨૮	૦·૪૬	૭૯·૯	૫૪૦	...	...	૧

જાંબુ	૮૨.૬	૦.૬૭	૦.૧૦	૦.૪૧	૦.૮૭	૧૫.૭૪	.૦૧૬	.૦૧૧	૧	૮૨.૧	...	...	...	...
દ્રાક્ષ ભૂરી	૮૫.૫	૦.૮૩	૦.૧૦	૦.૪૩	૩.૦૦	૧૦.૧૩	.૦૨૫	.૦૧૯	૦.૪૦	૪૪.૭	૧૫	નામનું	...	૨.૫
લીંબુ મીઠું	૮૬.૭	૦.૯૮	૦.૮૫	૦.૨૬	૧.૬૫	૧૧.૨૯	.૦૭૦	.૦૧૪	૨.૩૩	૫૬.૭	...	...	...	૩૯.૫ રસમાં
લીંબુ	૮૪.૫૭	૧.૪૯	૦.૯૭	૦.૬૪	૧.૨૫	૧૧.૦૮	.૦૯૧	.૦૨૧	૦.૨૯	૫૯.૦	૧૨૦	...	...	૬૨.૫ રસમાં
કેરી પાકી	૮૬.૧૪	૦.૬૪	૦.૦૭	૦.૩૨	૧.૧૪	૧૧.૬૯	.૦૦૭	.૦૨૦	૦.૨૫	૫૦	૪૮૦૦	...	નજીવું	...
તડબુચ	૯૫.૭૯	૦.૧૨	૦.૧૫	૦.૨૨	...	૩.૮૧	.૦૦૧	.૦૦૮	૦.૧૫	૧૭.૧	નામનું	...	...	૧
નારંગી	૮૭.૮૪	૦.૯૫	૦.૩૨	૦.૪૩	...	૧૦.૫૬	.૦૪૬	.૦૨૨	૦.૦૮	૪૮.૫	૩૫૦	૪૦	...	૬૭.૭
તાડફળ કૂણાં	૯૨.૭૨	૦.૫૮	૦.૦૨	૦.૧૭	...	૬.૫૧	.૦૦૫	.૦૨૧	૦.૪૬	૨૮.૫	...	...	...	...
ખારેક	૨૬.૧૧	૩.૦૪	૦.૧૬	૧.૩૧	૨.૦૭	૬૭.૩૧	.૦૬૭	.૦૭૬	૧૦.૫૮	૨૮૨.૮	૬૦૦	૩૦	+	નામનું
અંજીર	૮૦.૮૦	૧.૩૧	૦.૨૩	૦.૬૪	...	૧૭.૦૨	.૦૫૫	.૦૨૬	૧.૧૬	૭૫.૪	...	...	...	૨.૪
પીચ	૯૦.૦૭	૧.૫૨	૦.૧૯	૦.૫૮	...	૭.૬૪	.૦૦૬	.૦૨૯	૧.૭૦	૩૮.૪	નામનું	...	...	૧
એવોકેડો	૭૩.૫૫	૧.૬૮	૨૨.૮૧	૧.૦૫	...	૦.૯૧	.૦૧૧	.૦૭૬	..૭૧	૨૧૫.૭	...	...	...	૧૩
સ્ટ્રોબેરી	૮૭.૮૨	૦.૭૧	૦.૧૮	૦.૩૮	૧.૧૪	૯.૭૭	.૦૨૬	.૦૨૬	૧.૭૫	૪૩.૫	...	...	...	૫૨
*બોર	૬૮.૧૦	૧.૪૪	૦.૨૧	૦.૭૩	...	૨૯.૬૬	...	...	...	...	...	...	...	...
*જ. લીલાં	૮૪.૮૦	૧.૪૨	...	૦.૫૪	...	૧૩.૩૪	...	...	...	...	...	...	...	૦
*ગુઝબેરી	૮૫.૭૦	૦.૫૦	...	૦.૪૦	...	૮.૪૦	...	...	...	...	...	...	...	૦
*પ્લમ	૭૮.૪૦	૧.૦૦	...	૦.૬૦	...	૨૦.૦૦	...	...	...	...	...	...	...	૦
*પ્રુન	૮૧.૨૦	૦.૮૦	...	૦.૭૦	...	૧૬.૫૦	...	...	...	...	...	...	...	૦
*રાસ્પબેરી	૮૪.૧૦	૧.૭૦	૧.૦૦	૦.૬૦	...	૧૨.૬૦	...	...	...	...	...	...	...	૦
*ચોરના ફલ	૭૯.૨૦	૧.૪૦	૧.૩૦	૨.૭૦	...	૧૧.૭૦	...	...	..	...	...	...	...	૦
*અંજીર સુ	૧૮.૮૦	૪.૩૦	૦.૩૦	૨.૪૦	...	૭૪.૨૦	...	...	...	...	...	...	...	૦
*લીચી લી	૭૯.૦૮	૧.૧૫	૦.૨૦	૦.૫૪	...	૧૫.૩૯	...	...	...	...	...	...	...	૦
*જર. સૂકાં	૨૯.૪૦	૪.૭૦	૧.૦૦	૨.૪૦	...	૬૨.૫૦	...	...	...	...	...	...	...	૦

દૂધનો વર્ગ:—

ખાદ્ય વસ્તુ	પાણી ટકા	નત્રજ ટકા	ચરબી તત્ત્વ ટકા	ક્ષારો ટકા	રેસા ટકા	કર્બોદ ટકા	કેલ્શ્યમ ટકા	ફોસ્ફરસ ટકા	લોહ ટકા મીલીગ્રામ	૧૦૦ ગ્રામમા કેટલી કેલોરી	૧૦૦ગ્રામે પ્રજીવક અનાં કેટલાં એકમ	૧૦૦ ગ્રા. પ્ર. બ૧નાં કેટલાં એકમ	પ્રજીવક બ૨	૧૦૦ ગ્રામે પ્ર. કનું પ્રમાણ મી.ગ્રામ
માણસનું દૂધ	૮૭.૫૮	૧.૧૮	૩.૭૪	૦.૩૦	...	૭.૨૦	.૦૩૪	.૦૧૫	...	૬૭.૨	૨૦૮	...		...
ગાયનું દૂધ	૮૭.૬૦	૩.૩૦	૩.૬૦	૦.૭૦	...	૪.૮૦	.૧૨૦	.૦૯૩	૦.૨૪	૬૬.૮	૧૮૦	...	++	...
ભેંસનું દૂધ	૮૨.૩૦	૪.૭૫	૭.૭૦	૦.૮૦	...	૪.૪૫	.૨૦૩	.૧૨૫	...	૧૦૬.૧	૧૬૨	...	...	...
બકરીનું દૂધ	૮૬.૩૦	૩.૬૦	૪.	૦.૮૦	...	૫.૩૦	.૧૨૮	.૧૦૩	...	૭૧.૬	૧૮૨	...	...	...
દહીં	૯૦.૩૧	૨.૮૬	૨.૯૪	૦.૫૯	...	૫.૩૦	.૧૨૦	.૦૮૮	૦.૩૧	૫૯.૧	નામનું	...	++	...
સેપરેટની ભૂકી	૪.૧૦	૩૮.૦૪	૦.૦૯	૬.૮૩	...	૫૯.૯૪	૧.૩૭	.૯૯૫	૧.૪૩	૩૫૬.૭	૦	૧૬૫	+++	...
પનીર	૪૦.૩૦	૨૪.૧૦	૨૫.૯૦	૪.૨૦	...	૬.૩૦	.૭૮૬	.૫૨૪	૨.૧૦	૩૪૭.૫	૨૭૩	...	...	...
*માખણ	૧૧.	૧	૮૫.	૩	...	...	...	...	...	૭૨૯.૬	...	...	...	...
*મલાઈ કાઢીલીધેલ દૂધ સેપરેટ	૯૦.૫૦	૩.૪૦	૦.૩૦	૦.૭૦	...	૫.૧૦	...	...	...	૩૫.૨	...	...	...	...
*ઊંટનું દૂધ	૮૨.૩૦	૫.૯૦	૬.૯૦	૧.૧૦	...	૩.૮૦	...	...	...	...	...	...	...	...
*ઘેટીનું દૂધ	૮૦.૮૦	૬.૫૦	૬.૯૦	૦.૯૦	...	૪.૯૦	...	...	...	...	...	...	...	...

*ઊંટનું દૂધ	૮૭·૧૦	૩·૬૦	૨·૭૦	૦·૭૫	...	૫·૩૦	...	...	...	...	...	...	...	...
*મલાઈ	૭૪·૦૦	૨·૫૦	૧૮·૫૦	૦·૫૦	...	૪·૫૦	...	...	...	...	...	...	...	...
પરચુરણ ચીજો:—														
ગોળ	૩·૯૩	૦·૩૬	૦·૦૬	૦·૬૨	...	૯૫·૦૩	·૦૭૫	·૦૩૮	૧૧·૪૦	૩૮૨·૧	૨૮૦	..	...	૦
*મધ	૧૮·૨૦	૦·૪૦	...	૦·૨૦	...	૮૧·૨૦	...	...	...	૨૮૫·૨	...	...	...	૦
*શેરડી	૭૫·૪૦	૧·૫૦	૦·૫૫	૦·૭૦	...	૨૧·૮૨	...	...	...	૭૩·૩	...	...	...	...
*ભૂરી સાકર	૨·૧૬	૦·૩૦	...	૦·૯૬	...	૯૪·૬૦	...	...	...	૩૮૦·૩	૦	૦	૦	૦
*બિસ્કિટ	૮૯·૧૦	૨·૬૦	૦·૩૦	૦·૭૦	...	૬·૧૦	...	...	...	...	...	...	...	...
*ફોલેલી મગફળીનો ખોળ	...	૪૬·૮	૭·૫	...	...	૨૯·૬	...	...	...	૩૯૦	...	...	...	...
*સફેદ સાકર	...	...	...	...	...	૯૯·૬૪	...	...	...	૩૯૮·૫	૦	૦	૦	૦
*તેલ	...	...	૯૮·૬	...	...	...	...	...	...	૮૨૭	...	૦	૦	૦

ખાદ્ય વસ્તુ	પાણી ટકા	નત્રજ ટકા	ચરબી તત્ત્વ ટકા	ક્ષાર ટકા	રેસા ટકા	કર્બુદ ટકા	કેલ્શ્યમ ટકા	ફોસ્ફરસ ટકા	લોહ ટકા મી. ગ્રામ	૧૦૦ ગ્રામમાં કેટલી કેલોરી	૧૦૦ ગ્રામે પ્રજીવનક એનાં કેટલાં એકમ	૧૦૦ ગ્રા. પ્ર. બ૧નાં કેટલાં એકમ	પ્રજીવ-નક ઘર	૧૦૦ ગ્રામે પ્ર. ક્નું પ્રમાણ મી.ગ્રામ
હીંગ	૧૬.૦૩	૩.૯૫	૧.૧૩	૬.૯૯	૪.૧૨	૬૭.૭૮	.૬૯૨	.૦૪૫	૨૨.૨૦	૨૯૭.૧	...	...	...	...
એલચી	૧૯.૯૫	૧૦.૨૧	૨.૧૮	૫.૩૭	૨૦.૧૦	૪૨.૧૯	.૧૨૮	.૧૬૩	૫	૨૨૯.૨	...	...	...	...
મરચાં (લીલાં)	૮૨.૬૦	૨.૮૭	૦.૫૯	૧.૦૪	૬.૭૩	૬.૧૭	.૦૨૯	.૦૭૯	૧.૩૧	૪૧.૫	૪૫૪	...	...	૧૧૧
મરચાં (સૂકાં)	૧૦.૦૨	૧૫.૮૮	૬.૨૪	૬.૧૦	૩૦.૧૫	૩૧.૫૧	.૧૬૩	.૩૭૧	૨.૨૫	૨૪૫.૭	૫૭૬	...	...	૫૧.૨
લવીંગ	૨૩.૨૯	૫.૨૪	૮.૯૦	૫.૨૦	૯.૫૪	૪૭.૮૩	.૭૩૯	.૦૯૭	૪.૯૦	૨૯૨.૪	...	..	...	...
ધાણા	૧૧.૧૫	૧૪.૦૮	૧.૦૪	૪.૩૯	૩૨.૫૮	૩૬.૭૬	.૬૩૦	.૩૬૬	૧૭.૫૪	૨૧૨.૭	૧૫૭૦	...	...	નામનું
જીરૂ	૧૧.૫૪	૧૮.૭૧	૦.૫૮	૫.૮૪	૧૧.૮૮	૫૦.૯૫	૧.૦૮૩	.૪૮૭	૩૧	૨૮૩.૯	૮૭૦	...	...	૩
મેથીદાણા	૧૩.૭૦	૨૬.૧૯	૫.૭૭	૩	૭.૧૬	૪૪.૧૮	.૧૫૭	.૩૬૫	૧૪.૧૦	૩૩૨.૪	૧૬૦	...	...	...
લસણ	૬૨.૭૯	૬.૩૧	૦.૧૩	૧.૦૨	૦.૮૦	૨૮.૯૫	.૦૨૫	.૩૦૫	૧.૩૧	૧૪૨.૨	૦	...	...	૧૩.૨
આદુ	૮૦.૮૬	૨.૩૩	૦.૯૪	૧.૧૯	૨.૪૨	૧૨.૨૬	.૦૧૬	.૦૬૩	૨.૫૮	૬૬.૮	૬૭	...	...	૬
રાઈ	૮.૪૬	૨૨.૦૪	૩૯.૯૪	૪.૧૯	૧.૮૦	૨૩.૮૭	.૪૮૮	.૭૦૪	૧૭.૮૮	૫૪૦.૪	૨૭૦	...	...	નામનું
અજમો	૮.૯૨	૧૫.૪૧	૧૮.૦૮	૭.૦૯	૧૧.૦૭	૩૮.૬૩	૧.૪૨૨	.૨૯૭	૨૪.૬૨	૩૭૮.૯	...	...	...	...

ડુંગળી (નાની)	૮૪·૩૩	૧·૮૦	૦·૦૮	૦·૫૫	...	૧૩·૨૪	·૦૪૦	·૦૫૮	૧·૧૮	૬૦·૯	૨૫	૪૦	...	૧૦·૫
મરી	૧૨·૮૬	૧૧·૫૩	૬·૭૯	૪·૪૦	૧૪·૯૨	૪૯·૫૦	·૪૬૦	·૧૯૯	૧૬·૮૦	૩૦૫·૨	...	...	...	...
આમલી (ગર્ભ)	૨૦·૮૬	૩·૦૬	૦·૧૪	૨·૮૬	૫·૫૭	૬૭·૫૧	·૧૭૨	·૧૧૦	૧૦·૯૦	૨૮૩·૫	૧૦૦	...	...	૨·૬
હળદર	૧૩·૦૮	૬·૩૩	૫·૧૦	૩·૫૧	૨·૬૦	૬૯·૩૮	·૧૪૬	·૨૮૪	૧૮·૬૦	૩૪૮·૭	૫૦	...	...	...
જાયફળ	૧૪·૩૨	૭·૪૯	૩૬·૪૪	૧·૭૨	૧૧·૫૯	૨૮·૪૪	·૧૨૨	·૨૩૫	૪·૫૭	૪૭૧·૭	...	...	...	...
જાવંત્રી	૧૫·૯૨	૬·૫૧	૨૪·૩૬	૧·૫૮	૩·૭૬	૪૭·૮૭	·૧૮૧	·૧૦૩	૧૨·૬૪	૪૩૬·૮	...	...	...	...
લીંડી પીપર	૧૨·૫૩	૧૩·૨૪	૪·૬૬	૬·૦૩	૫·૧૭	૫૮·૩૭	·૪૬૨	·૨૭૮	૧૩·૫૪	૩૨૮·૪	...	...	...	...
પીપરીમૂળ	૧૨·૨૪	૬·૪૪	૩·૨૨	૪·૭૭	૮·૫૧	૬૫·૭૨	૧·૨૨૫	·૧૮૮	૬૨·૧૦	૩૭૯·૫	...	...	...	...

નોંધ—મસાલા અને તેજાનાના પદાર્થોની ઉપયોગિતા કે બીનઉપયોગિતા તેમાં રહેલા ખાસ અસરકારક ઔષધિગુણને લીધે છે. એ મહત્ત્વની બાબતને આંકડાઓની જાળની અંદર ગોટવી દેવી જોઇએ નહિ.

પરિશિષ્ટ ૨.

ખાદ્ય પદાર્થોમાં રહેલા ક્ષારોના પૃથક્કરણનું કોષ્ટક

(Vital Facts about Food નામના પુસ્તકમાંથી)

આ કોષ્ટક અમેરિકાના ખાદ્ય પદાર્થોનું છે. તેમાં જેટલા પ્રમાણમાં બતાવેલા છે તેટલા ક્ષાર અહીંના પદાર્થોમાં હોતા નથી. તેથી પહેલા પરિશિષ્ટના અનુસંધાનમાં આ કોષ્ટકનો ઉપયોગ કરતાં ઉપરની હકીકત ધ્યાનમાં રાખવી.

વળી ૧ લા પરિશિષ્ટમાં ક્ષારના ટકા સીધા જ આપેલા છે જ્યારે આ કોષ્ટકમાં નિર્જળ પદાર્થના હજારમા ભાગે ગણત્રી કરેલી છે. તેથી આ કોષ્ટકના આંકડાને પહેલા પરિશિષ્ટ પ્રમાણે સીધા ટકામાં લઈ જવા હોય તો નીચે પ્રમાણે કરવું પડશે.

ધારો કે સોયાદાણામાં કેટલા ટકા સોડિયમ છે તે નક્કી કરવું છે. બીજા પરિશિષ્ટમાં સોયાદાણાનું સોડિયમ ·૬ બતાવેલ છે. તે આંકડાને પહેલા પરિશિષ્ટના સોયાદાણાના ક્ષાર ટકા ૪·૬૩ ના આંકડાથી ગુણવા. જવાબ ૨·૬૫૮ આવશે. એ જવાબના આંકડાને બીજા પરિશિષ્ટના સોયાદાણાના કુલક્ષારના ૫૩·૨૨ ના આંકડાથી ભાગવા. જવાબ ·૦૫ આવશે. તેથી સોયાદાણામાં ·૦૫ ટકાથી થોડું ઓછું સોડિયમ છે એમ જાણવું.

પદાર્થને નિર્જળ કર્યા બાદ તેના ૧૦૦૦ ભાગમાં કેટલા ભાગ કયા કયા ક્ષારોના છે તેની વિગત

ફળો	કુલ	પ્રતિઅમ્લક ક્ષાર					અમ્લક ક્ષાર			
		પોટેસ્યમ	સોડિયમ	કેલ્શ્યમ	મેગ્નેસ્યમ	લોહ	ફાસ્ફરસ	ગંધક	સિલિકન	ફ્લોરીન
સફરજન	૩૩.૦૦	૧૧.૭૮	૮.૬૧	૧.૩૫	૨.૮૯	૦.૪૬	૪.૫૨	૨.૦૧	૧.૪૨	...
જરદાલુ (લીલા)	૩૩.૬૦	૧૯.૬૮	૩.૭૬	૧.૦૮	૧.૧૨	૦.૨૬	૩.૭૬	૦.૯૨	૨.૮૦	૦.૨૦
ગુઝબેરી	૨૯.૦૦	૧૧.૨૨	૨.૮૭	૩.૫૪	૧.૭૦	૧.૩૨	૫.૭૧	૧.૭૧	૦.૭૫	૦.૨૨
દ્રાક્ષ	૩૦.૦૦	૧૮.૭૫	૦.૪૦	૨.૭૦	૧.૨૫	૦.૪૫	૪.૦૦	૧.૫૦	૦.૬૦	૦.૩૫
પીચ	૪૦.૭૦	૨૦.૯૦	૩.૦૦	૪.૬૦	૧.૩૫	૦.૫૦	૬.૦૫	૩.૫૦	...	૦.૮૦
પ્લમ	૨૭.૮૦	૧૬.૪૫	૦.૧૫	૨.૭૮	૧.૫૩	૦.૯૦	૪.૧૭	૧.૦૩	૦.૬૮	...
પ્રુન	૩૭.૭૫	૧૮.૨૮	૩.૪૧	૪.૩૪	૧.૩૬	૦.૯૪	૬.૦૩	૧.૨૧	૧.૧૯	૦.૧૫
રાસ્પબેરી	૪૨.૨૫	૧૬.૫૦	૧.૯૦	૩.૧૫	૧.૭૫	૦.૦૫	૪.૫૦	૧૧.૫૦	...	૨.૯૦
સ્ટ્રોબેરી	૬૫.૦૦	૧૩.૭૨	૧૮.૫૩	૯.૨૩	...	૩.૩૭	૭.૯૭	૨.૦૫	૭.૮૩	૧.૧૦
તડબુચ	૬૦.૦૦	૧૮.૦૦	૩.૭૫	૪.૦૦	૨.૧૦	૧.૭૫	૫.૬૦	૨.૧૦	૧.૬૦	૧.૧૦
એવોકેડો	૪૫.૦૦	૧૧.૭૫	૮.૩૫	૨.૧૫	૨.૩૬	૦.૬૭	૮.૦૦	૫.૦૫	૦.૨૨	૬.૪૫
કેળાં	૩૨.૪૦	૧૬.૧૦	૫.૬૦	૦.૬૮	૨.૪૦	૦.૦૭	૨.૮૫	૧.૨૦	૦.૮૦	૨.૭૦
ખજૂર	૨૦.૦૦	૧૦.૫૦	૧.૦૦	૧.૧૫	૧.૧૯	૦.૦૬	૧.૦૦	૧.૨૦	...	૩.૯૦
અંજીર (સૂકાં)	૪૦.૦૦	૧૦.૫૦	૬.૬૦	૩.૫૦	૩.૪૦	૦.૬૦	૬.૩૦	૨.૭૦	૨.૪૦	૧.૦૦
,, (લીલા)										
જમરૂખ	૨૮.૪૦	૧૫.૪૭	...	૦.૭૫	૦.૪૮	...	૨.૪૪	૧.૦૫	૦.૩૦	૧.૫૫

→

મીઠાં લીંબુ	૪૬·૭૦	૨૨·૫૪	૦·૮૪	૧૨·૭૫	૨·૦૯	૦·૨૦	૫·૨૫	૧·૨૫	૦·૩૧	·૦·૧૮
ખાટાં લીંબુ	૬૬·૦૦	૨૮·૩૮	...	૫·૧૭	૧·૫૬	...	૫·૭૦	૨·૨૪	...	·૨·૬૫
કેરી	૪૦·૦૦	૧૮·૯૫	...	૨·૫૫	૦·૬૪	...	૨·૬૦	૧·૪૭	...	૧·૫૫
સૂકાં એાલાઇવ	૩૩·૪૦	૨૭·૦૨	૨·૫૨	૨·૫૦	૦·૦૬	૦·૩૦	૦·૪૬	૦·૩૬	૦·૨૨	૦·૦૬
નારંગી	૩૮·૧૫	૧૮·૬૨	૦·૯૫	૮·૬૫	૨·૦૩	૦·૩૮	૪·૭૦	૨·૦૦	૦·૨૫	·૦·૨૯
અનનસ	૨૮·૬૦	૧૨·૫૫	૨·૨૦	૩·૧૦	૨·૧૦	૦·૪૦	૧·૪૦	૪·૧૫	...	૨·૭૦
દાડમ	૨૫·૬૦	૮·૦૦	૧૨·૨૫	૧·૬૫	૦·૬૦	૦·૦૬	૨·૫૦	૦·૨૦	...	૦·૩૪
ક્રિસમિસ	૪૦·૦૦	૧૯·૪૦	૩·૩૦	૨·૪૫	૨·૩૦	૦·૬૦	૭·૩૦	૨·૫૫	...	૨·૧૦
બદામ	૨૬·૩૦	૫·૨૨	૦·૩૮	૩·૦૪	૩·૯૫	૦·૨૩	૧૮·૧૦	૦·૯૬	૦·૦૪	૦·૦૬
નાળિયેર	૨૨·૮૦	૯·૭૫	૧·૩૦	૧·૧૦	૧·૩૦	૦·૪૦	૪·૮૦	૦·૮૫	...	૩·૨૦
અખરેાટ	૧૭·૪૦	૨·૨૦	૦·૧૭	૦·૯૭	૨·૮૮	૦·૬૧	૧૮·૧૦	૦·૨૨	૦·૧૨	·૦·૧૨
મગફળી	૨૪·૩૦	૯·૨૭	૦·૨૧	૦·૯૫	૨·૨૯	૦·૨૭	૧૦·૬૦	૦·૪૫	૦·૦૫	૦·૨૩
શાક										
બીટ	૮૮·૦૦	૩૮·૭૦	૯·૦૦	૫·૪૫	૨·૭૩	૦·૨૬	૮·૨૭	૬·૧૫	૭·૯૦	૯·૦૦
કેાબીજ	૧૨૩·૦૦	૪૫·૩૮	૧૧·૬૮	૨૧·૬૫	૪·૯૦	૦·૮૬	૧૧·૦૭	૧૭·૧૦	૧·૧૦	૧૦·૪૫
લાલ કેાબીજ	૭૭·૦૦	૧૭·૦૦	૯·૩૩	૨૧·૪૮	૩·૪૧	૦· ૮	૩·૦૦	૯·૫૮	૦·૩૮	૧૦·૫૧
ગાજર	૬૯·૦૦	૨૫·૪૬	૧૪·૬૩	૭·૮૦	૩·૦૪	૦·૭૦	૮·૮૩	૪·૪૫	૧·૬૬	·૩·૧૮
કેાલી ફ્લાવર	૯૧·૨૦	૪૦·૪૬	૫·૩૮	૫·૧૦	૩·૩૭	૦·૯૧	૧૮·૪૨	૧૧·૮૬	૩·૩૭	૩·૧૦
કાકડી	૧૦૦·૦૦	૪૧·૨૦	૧૦·૦૦	૭·૩૦	૪·૧૫	·૧·૪૦	૨૦·૨૦	૬·૯૦	૮·૦૦	·૬·૬૦
મૂળા	૬૨·૪૦	૧૯·૮૧	૨·૫૭	૫·૨૮	૧·૮૭	૧·૨૫	૪·૯૬	૧૯·૮૪	૮·૧૮	૮·૧૮
લલિત ભાજી (લેટયુસ)	૧૮૦·૭૦	૬૭·૯૪	૧૩·૫૫	૨૬·૫૬	૧૧·૨૦	૯·૪૦	૧૬·૬૨	૬·૮૭	૧૪·૬૪	૧૩·૮૨
ભીંડા	૬૧·૩૫	૮·૮૦	૧૨·૦૦	૨૧·૦૦	૩·૩૦	૦·૨૧૩	૯·૦૦	૭·૧૦	...	...
ડુંગળી	૪૮·૪૦	૧૨·૧૦	૧·૫૫	૧૦·૬૫	૨·૫૫	૨·૨૦	૭·૨૫	૨·૬૫	૮·૧૦	૧·૩

ખાદ્ય વસ્તુ	કુલ	પ્રતિઅમ્લક ક્ષારો					અમ્લક ક્ષારો			
		પોટેશ્યમ	સોડિયમ	કેલ્શ્યમ	મેગ્નેશ્યમ	લોહ	ફોસ્ફરસ	ગંધક	સિલિકન	ફ્લોરીન
બટેટાં	૪૪·૨૦	૨૬·૫૬	૧·૩૩	૧·૧૫	૨·૧૮	૦·૪૮	૭·૪૭	૨·૮૯	૦·૮૮	૧·૫૫
શકરિયાં	૩૫·૫૦	૧૮·૬૦	૨·૨૦	૩·૧૦	૦·૮૫	૦·૫૦	૨·૨૦	૧·૦૫	૧·૪૦	૫·૫૦
કોળું	૭૨·૧૫	૧૩·૮૫	૧૫·૨૨	૫·૫૫	૨·૪૫	૧·૮૮	૨૩·૮૦	૧·૧૭૩	૫·૨૭	૦·૩૦
મૂળા	૮૨·૩૦	૧૮·૦૦	૩·૦૫	૬·૬૦	૨·૮૫	૧·૦૦	૩૩·૭૦	૬·૩૫	૬·૭૫	૪·૦૦
પાલખની ભાજી	૧૮૨·૬૦	૨૯·૯૦	૬૩·૯૦	૨૧·૫૦	૧૧·૫૦	૬·૦૫	૧૮·૦૫	૧૨·૪૫	૮·૧૦	૧૧·૩૦
ટમેટાં	૧૭૫·૦૦	૮૨·૫૦	૩૨·૯૦	૧૧·૩૫	૧૩·૫૫	૧·૦૦	૧૦·૭૫	૫·૦૦	૧·૭૫	૧૮·૦૦
સુવાની ભાજી	૧૪૨·૦૦	૨૮·૭૦	૧૨·૬૫	૩૧·૯૫	૧૧·૫૫	૧·૦૦	૨૦·૩૦	૨૦·૦૫	૨·૪૦	૧૪·૭૫
અનાજ										
જવ	૩૧·૧૦	૮·૮૦	૧·૦૫	૧·૧૦	૩·૭૦	૦·૪૦	૧૫·૦૦	૦·૭૦	૦·૨૦	૦·૩૫
મકાઈ	૧૮·૫૦	૫·૫૦	૦·૨૦	૦·૩૬	૨·૮૭	૦·૧૫	૮·૪૪	૦·૧૫	૦·૩૯	૦·૩૫
બાજરી	૨૨·૦૦	૪·૪૬	૦·૭૧	૦·૨૮	૩·૨૬	૦·૪૨	૧૩·૦૦	...	૧·૬૦	...
કમોદ	૧૬·૦૦	૩·૬૦	૦·૬૭	૦·૫૯	૧·૭૮	·૦૨૨	૮·૬૦	૦·૧૦	૦·૪૦	૦·૦૨
ચોખા	૪·૦૦	૦·૮૭	૦·૨૨	૦·૧૩	૦·૪૫	૦·૦૫	૨·૧૫	૦·૦૩	૦·૧૧	૦·૦૧
જુવાર	૨૪·૦૦	૬·૦૦	૦·૯૦	૦·૩૫	૫·૨૦	૦·૫૮	૧૦·૬૦	૦·૧૨	...	૦·૨૫
ઘઉં	૨૩·૧૦	૭·૨૦	૦·૫૦	૦·૭૫	૨·૮૦	૦·૩૦	૧૦·૯૦	૦·૦૯	૦·૪૬	૦·૦૭
ઘઉંનું ભૂસું	૫૫·૦૦	૧૫·૧૫	૦·૩૩	૧·૬૫	૯·૩૫	૦·૩૮	૨૭·૮૦	૦·૧૩	૦·૫૦	...
કઠોળ										
ચોળા	૩૬·૧૦	૨૧·૦૦	૨·૪૦	૧·૫૦	૩·૧૫	..	૬·૮૫	૩·૬૦	...	૦·૬૦
અડદ	૪૦·૮૫	૧૮·૦૦	૦·૫૮	૨·૬૦	૩·૦૦	૦·૧૩	[illegible]	[illegible]	...	...

મસુર	૩૭·૭૦	૧૧·૬૦	૪·૬૦	૨·૧૦	૦·૯૦	૦·૬૦	૧૨·૨૦	૧·૨૦	...	૧·૫૦
વટાણા	૩૦·૦૩	૧૩·૦૬	૦·૩૦	૧·૪૫	૨·૪૨	૦·૨૪	૧૦·૮૭	૧·૦૩	૧·૨૭	૦·૫૩
સોયાદાણા	૫૩·૨૨	૨૪·૬૫	૦·૬૦	૩·૪૫	૩·૪૫	૦·૨૮	૧૭·૫૦	૨·૬૫	૦·૨૭	૦·૪૦
તેલીબીયાં										
રાઈ	૪૮·૧૫	૭·૮૦	૨·૯૦	૮·૭૫	૫·૦૫	૦·૫૦	૧૯·૨૫	૨·૪૦	૧·૨૦	૦·૨૫
સૂર્યમુખી	૩૭·૮૦	૬·૧૨	૨·૮૦	૨·૮૭	૪·૬૫	૦·૬૦	૧૩·૩૮	૦·૮૭	૫·૫૪	૦·૯૦
ખસખસ	૪૬·૧૦	૬·૨૭	૦·૪૬	૧૬·૩૦	૪·૫૦	૦·૧૮	૧૪·૪૮	૦·૭૪	૧·૫૨	૨·૧૨
પરચુરણ ચીજોઃ										
બિસ્લીટોપ	૬૪·૨૦	૩૨·૬૮	૧·૦૫	૦·૬૫	૨·૧૮	૧·૦૨	૨૧·૬૦	૨·૫૦	૦·૬૫	૦·૫૭
મધ	૨·૮૦	૦·૦૨	૦·૧૦	૨·૩૫	૦·૦૧	૦·૧૨	૦·૧૮	૦·૦૧	...	૦·૦૧

ખાદ્ય વસ્તુ	કુલ	પ્રતિઅમ્લક ક્ષારો					અમ્લક ક્ષારો			
		પોટેશ્યમ	સોડિયમ	કેલ્શ્યમ	મેગ્નેશ્યમ	લોહ	ફોસ્ફરસ	ગંધક	સિલિકન	ફ્લોરીન
સાકર	૯·૮૦	૫·૯૭	૧·૩૦	૦·૭૦	૦·૦૩	૦·૦૪	૦·૦૩	૦·૯૫	...	૦·૭૮
ચોકલેટ	૧૬·૮૦	૬·૧૪	૦·૧૩	૧·૦૦	૩·૨૦	૦·૦૩	૪·૮૦	૦·૯૫	...	૦·૫૫
દૂધ વગેરે									...	
માણસનું દૂધ	૩૪·૭૦	૧૧·૭૩	૩·૧૬	૫·૮૦	૦·૭૫	૦·૦૭	૭·૮૪	૦·૩૩	૦·૦૭	૬·૩૮
ગાયનું દૂધ	૫૫·૫૦	૧૩·૭૦	૫·૩૪	૧૨·૨૪	૧·૬૯	૦·૩૦	૧૫·૭૯	૦·૧૭	૦·૦૨	૮·૦૪
કુતરીનું દૂધ	૫૫·૩૦	૫·૭૦	૩·૨૫	૧૮·૨૦	૦·૮૦	૦·૦૮	૧૯·૧૫	૦·૨૫	૦·૧૫	૬·૫૫
ભૂંડનું દૂધ	૬૫·૦૦	૯·૩૫	૬·૯૫	૨૧·૩૫	૧·૨૦	૦·૨૫	૧૬·૨૦	૦·૩૦	૦·૨૫	૯·૧૫
ઘેટીનું દૂધ	૪૭·૪૦	૫·૦૩	૪·૬૫	૧૧·૭૦	૨·૧૫	૦·૧૭	૧૭·૭૦	૦·૨૦	૦·૧૦	૫·૭૦
બકરીનું દૂધ	૭૦·૦૦	૧૫·૬૦	૩·૪૫	૧૩·૯૦	૨·૩૦	૦·૬૦	૨૧·૦૫	૦·૩૦	૦·૨૦	૧૩·૫૦
ઘોડીનું દૂધ	૪૮·૨૦	૧૨·૦૫	૧·૬૦	૧૪·૨૫	૧·૫૦	૦·૨૦	૧૫·૦૦	૦·૧૫	૦·૦૫	૩·૫૫
સસલીનું દૂધ,	૮૫·૦૦	૧૧·૪૦	૭·૭૫	૩૩·૬૦	૧·૭૫	૦·૦૩	૨૨·૮૦	૦·૪૦	૦·૩૦	૭·૦૦
ભેંસનું દૂધ	૪૮·૦૦	૬·૬૦	૨·૮૮	૧૫·૯૫	૧·૫૦	૦·૦૮	૧૬·૧૫	૧·૩૭	...	૩·૪૭
ઊંટનું દૂધ	૫૮·૧૫	૧૦·૫૦	૨·૦૦	૧૫·૪૮	૨·૭૦	૦·૧૨	૧૭·૨૦	૨·૦૫	...	૮·૧૦
માખણ	૩૩·૭૦	૧·૭૫	૧૨·૧૦	૦·૯૦	૦·૧૮	.૦·૦૫	૦·૧૨	૬·૮૫	...	૧૧·૭૫
મલાઇ	૧૯·૨૦	૫·૧૫	૧·૫૫	૪·૨૫	૦·૬૦	૦·૫૦	૩·૯૦	૦·૪૫	...	૨·૦૦
સેપરેટ દૂધ	૭૩·૧૦	૨૨·૬૦	૭·૧૦	૧૫·૨૦	૨·૨૦	૦·૬૦	૧૩·૪૦	૨·૪૦	...	૧૦·૨૦
પનીર	૭૩·૫૦	૨·૭૦	૧૭·૯૦	૨૭·૬૦	૧·૧૦	૦·૦૪	૨૦·૨૦	૭·૭૬	...	૨૧·૧૦

પરિશિષ્ટ ૩—સોડિયમ (Na_2O)

પદાર્થને નિર્જળ કર્યા બાદ તેના હજાર ભાગમાં કેટલા ભાગ સોડિયમના છે તે બતાવનારું કોષ્ટક

મેંદો	૦·૦૮	તડબુચ	૩·૭૫
મધ	૦·૧૦	જરદાલુ	૩·૭૬
ચોકલેટ	૦·૧૩	દરિયાઈ મચ્છી	૪·૫૦
અખરોટ	૦·૧૭	ગાયનું દૂધ	૫·૩૪
મગફળી	૦·૨૧	ફ્લાવર	૫·૩૮
ઘઉંનું થૂલું	૦·૩૩	રકતાણુ	૫·૮૭
બદામ	૦·૩૮	સફરજન	૮·૦૧
જવ	૦·૩૮	એવોકેડો	૮·૩૫
દ્રાક્ષ	૦·૪૦	બીટ	૯·૦
વટાણા	૦·૪૨	લાલ કોબીજ	૯·૩૩
ઘઉં	૦·૫૦	ઈંડું	૯·૫૬
કમોદ	૦·૬૭	છાશ	૯·૭૫
લીંબુ	૦·૮૪	કાકડી	૧૦·૦૦
જુવાર	૦·૯૦	સૂકા અંજીર	૧૦·૭૭
નારંગી	૦·૯૫	કોબીજ	૧૧·૬૮
ખજૂર	૧·૦૦	લખિત ભાજી	૧૩·૫૫
બિલાડીના ટોપ	૧·૦૫	ગાજર	૧૪·૧૫
નાળિયેર	૧·૩૦	કોળુ	૧૫·૨૨
ભૂરી સાકર	૧·૩૦	સ્ટ્રૉબેરી	૧૮·૫૩
પેર	૨·૧૮	કેરસાં	૨૪·૭૦
પોલાઈવ	૨·૫૨	બરોળ	૨૮·૨૬
ળા	૨·૫૭	પિત્ત	૩૦·૩૫
મનુષ્યનું ધાવણ	૩·૧૬	ટમેટાં	૩૨·૯૦
લીલી મકાઈ	૩·૨૦	લોહીનો પીળો પ્રવાહી	૪૧·૮૦
કેસમિસ	૩·૩૦	પાલખની ભાજી	૬૩·૯૦
ૂન	૩·૪૧	સેલેરી	૬૫·૨૫

પરિશિષ્ટ ૪—કેલ્શ્યમ (CaO)

પદાર્થને નિર્જળ કર્યા બાદ તેના હજાર ભાગમાં કેટલા ભાગ ચૂનાના ક્ષારના છે તે બતાવનારૂં કોષ્ટક

બજરૂ ચોખા	૦·૧૩	ઓલાઇવ	૨·૫૦
જુવાર	૦·૩૫	અનનસ	૨·૫૦
મકાઈ	૦·૩૬	કેરી	૨·૫૫
મેંદો	૦·૪૩	દ્રાક્ષ	૨·૭૦
રતાળુ	૦·૫૫	બદામ	૩·૦૪
કમોદ	૦·૫૯	અંજીર	૩·૩૦
કેળાં	૦·૬૮	લોહીનો પીળો રસ	૩·૫૦
ભૂરી સાકર	૦·૭૦	તડબુચ	૪·૦૦
ઘઉં	૦·૭૫	પ્રુન	૪·૩૪
જામફળ	૦·૭૫	ઈંડાં	૪·૫૬
મગફળી	૦·૯૫	કોલી ફ્લાવર	૫·૧૦
અખરોટ	૦·૯૬	ટમેટાં	૫·૨૦
ચોકલેટ	૧·૦૦	મૂળા	૫·૨૮
જરદાલુ	૧·૦૮	કોળુ	૫·૫૫
જવ	૧·૧૦	માણસનું ધાવણ	૫·૮૮
નાળિયેર	૧·૧૦	કાકડી	૭·૩૦
માંસ	૧·૧૨	ગાજર	૭·૮૦
ખજૂર	૧·૧૫	નારંગી	૮·૬૫
બટેટા	૧·૧૫	સ્ટ્રોબેરી	૯·૨૩
સક્કરજન	૧·૩૫	ડુંગળી	૧૦·૬૫
વટાણા	૧·૪૫	ગાયનું દૂધ	૧૨·૨૪
દરિયાઈ મચ્છી	૧·૫૦	લીંબુ	૧૨·૭૫
ઘઉંનું થૂલું	૧·૬૫	છાશ	૧૩·૬૫
જરદાલુ	૧·૭૫	ખસખસ	૧૬·૩૦
પેર	૨·૦૫	લાલ કોબીજ	૨૧·૪૮
એવોકેડો	૨·૧૫	સફેદ કોબીજ	૨૧·૬૫
બિલાડીના ટોપ	૨·૧૮	પાલખની ભાજી	૨૨·૭૩
મધ	૨·૨૫	લલિતભાજી	૨૬·૫૬
કિસમિસ	૨·૪૫		

પરિશિષ્ટ ૫—લોહ (Fe_2O_3)

પદાર્થને નિર્જળ કર્યા બાદ તેના હજાર ભાગમાં કેટલા ભાગ લોહના ક્ષારના છે તે બતાવનારું કોષ્ટક

ચોકલેટ	૦·૦૩	નારંગી	૦·૩૮
મેંદો	૦·૦૩	જવ	૦·૪૦
પનીર	૦·૦૪	નાળિયેર	૦·૪૦
દરિયાઇ મચ્છી	૦·૦૫	અનનસ	૦·૪૦
બજારૂ ચોખા	૦·૦૫	છારા	૦·૪૦
ખજૂર	૦·૦૬	બાજરી	૦·૪૨
કેળાં	૦·૦૭	દ્રાક્ષ	૦·૪૫
માણસનું ધાવણ	૦·૦૭	સકરજન	૦·૪૬
લાલ કોબીજ	૦·૦૮	અંજીર	૦·૬૦
મકાઈ	૦·૧૦	કિસમિસ	૦·૬૦
મધ	૦·૧૨	અખરોટ	૦·૬૧
માસ	૦·૧૫	ઍવોકેડો	૦·૬૭
ઇંડાં	૦·૧૭	ગાજર	૦·૭૦
ખસખસ	૦·૧૮	કોબીજ	૦·૮૬
લીંબુ	૦·૨૦	કોલી ફ્લાવર	૦·૯૧
કમોદ	૦·૨૨	પ્રુન	૦·૯૪
બદામ	૦·૨૩	ટમેટા	૧·૦૦
વટાણા	૦·૨૩	મૂળા	૧·૨૫
પેર	૦·૨૫	કાકડી	૧·૪૦
જરદાલુ	૦·૨૬	તડબુચ	૧·૭૫
બીટ	૦·૨૬	કોળુ	૧·૮૮
મગફળી	૦·૨૭	ડુંગળી	૨·૨૦
અનનસ	૦·૩૦	સ્ટ્રૉબેરી	૩·૭૩
ગાયનું દૂધ	૦·૩૦	રતાળુ	૫·૦૦
ઘઉં	૦·૩૦	પાલખની ભાજી	૬·૦૫
ઘઉંનું ધૂલુ	૦·૩૮	લલિત ભાજી	૯·૪૦

નોંધ

ખાદ્ય વસ્તુમા રહેલા લોહનો કેટલો ભાગ શરીરના ઉપયોગમા આવી શકે છે તેની નોંધ સરકારી આરોગ્ય પત્રિકા ન ૨૩મા આપેલી છે' તે અહીં ઉતારી છે

ખાદ્ય પદાર્થ ઉપયોગમા આવતા ટકા

વટાણા (સૂકા)	૯૦	જરદાલુ	૫૦
બદામ	૮૮	ઘઉં	૪૭
સોયાદાણા	૮૦	'યીસ્ટ'	૪૭
વટાણા તાજા	૭૨	ગદન	૨૭
દ્રાક્ષ (મરકતી)	૬૨	લલિતભાજી	૨૫
કેળા	૬૧	પાલખની ભાજી સૂકી	૨૦
સોયાદાણા શેકેલા	૬૦	,, તાજી ભાજી	
'ઓટ'	૫૭		

પરિશિષ્ટ ૬

શરીરના પૃથક્કરણનું કોષ્ટક

રાસાયણિક પૃથક્કરણમાં જુદાંજુદાં તત્ત્વો

કેટલા ટકા જણાય છે તેની વિગત.

	પાણી	નત્રજ	ચરબી તત્ત્વ	ક્ષુદિત પદાર્થ	ક્ષારો	અધોળ પદાર્થમા કેટલી કેલોરી
મનુષ્ય શરીર	૬૦.૦૦	૧૯.૦૦	૧૫.૦૦	૧.૦૦	૫.૦૦	...
રક્તાણું	૬૮.૭૮	૩૦.૨૦	...	...	૧.૦૨	...
લોહીનો પીળો રસ (સીરમ)	૯૦.૭૫	૮.૨૪	...	૦.૧૫	૦.૮૬	...
લસી (લીમ્ફ)	૯૪.૦૦	૪.૦૦	૦.૪૦	૦.૦૫	૦.૭૩	...
ફેફસાં	૮૦.૦૦	૧૫.૨૦	૩.૬૫	...	૧.૯૦	...
મગજ	૮૦.૬૦	૮.૫૦	૯.૩૦	..	૧.૧૦	૩૭
કાળજું	૭૧.૫૫	૨૦.૦૦	૩.૬૫	૩.૨૫	૧.૫૫	૪૩
બરોળ	૭૫.૫૦	૧૭.૧૦	૪.૨૦	૧.૦૦	૧.૫૬	...
પિત્ત	૮૬.૦૦	...	...	...	૦.૮૫	...
તાજાં હાડકાં	ચરબી કાઢી	સૂકવેલાં				
તાજાં સ્નાયુ	૭૫.૫૦	૧૮.૭૦	૩.૭૦	૧.૦૦	૧.૧૦	...
માંસ	૭૨.૦૦	૨૦.૦૦	૫.૦૦	૦.૪૦	૧.૧૦	૩૮
આમાહારના પદાર્થો						
દરિયાઈ મચ્છી	૮૦.૦૦	૧૮.૦૦	૦.૮૦	...	૧.૨૦	૩૭
ઈંડાં	૭૩.૭૦	૧૨.૫૫	૧૨.૧૦	૦.૫૫	૧.૧૦	૪૨
ઈંડાની સફેદી	૮૫.૩૫	૧૨.૭૦	૦.૨૫	૦.૭૦	૦.૬૦	...
ઈંડાનો પીળો રસ	૫૦.૮૦	૧૬.૭૦	૩૧.૭૫			

પદાર્થેને નિર્જળ કર્યા બાદ તેના ૧૦૦૦ ભાગમાં કેટલા ભાગ

કયા કયા ક્ષારોના છે તેની વિગત

		પ્રતિઅમ્લક ક્ષારો					અમ્લક ક્ષારો				
	કુલ	પોટેશ્યમ	સોડિયમ	કેલ્શ્યમ	મેગ્નેશ્યમ	લોહ	ફૉસ્ફરસ	ગંધક	સિલિકન	ક્લોરીન	ફ્લુઓરીન
મનુષ્ય શરીર	૧૨૫.૦૦	૩.૩૦	૩.૦૦	૭૦.૫૦	૨.૧૫	૦.૭૦	૩૨.૧૫	૪.૧૦	૧.૦૦	૭.૦૦	૧.૧૦
રક્તાણું	૩૫.૦૦	૧૩.૮૨	૫.૮૭	૦.૫૫	૦.૩૦	૫.૦૦	૩.૫૦	૦.૨૮	જરાક	૫.૬૮	
લોહીનો પીળો રસ (સીરમ)	૯૪.૫૦	૩.૬૦	૪૧.૮૦	૩.૫૦	૨.૪૫	...	૧.૬૦	૧.૫૫	૦.૨૨	૪૦.૦૦	
લસી (લીમ્ફ)	૧૨૧.૬૦	૩.૬૩	૫૭.૮૮	૧.૧૭	૦.૩૧	૦.૦૬	૧.૩૨	...	૦.૫૦	૫૪.૭૫	
ફેફસાં	૯૫.૦૦	૧.૨૪	૨૪.૭૦	૧.૮૦	૩.૦૪	૦.૩૦	૪૬.૦૭	૧.૩૨	૦.૩૬	૬.૧૭	
મગજ	૫૬.૭૦	૧૯.૫૦	૬.૮૦	૦.૪૦	૦.૭૦	૦.૧૬	૨૭.૩૦	૦.૪૨	૦.૦૭	૪.૩૫	
કાળજું	૫૪.૫૦	૧૩.૯૦	૭.૯૦	૧.૯૭	૦.૧૧	૧.૪૪	૨૭.૩૦	૦.૫૦	૦.૧૪	૧.૨૬	
બરોળ	૬૩.૮૦	૬.૧૨	૨૮.૨૬	૪.૩૭	૦.૩૦	૪.૬૪	૧૭.૨૬	૧.૫૫	૦.૧૧	૦.૩૫	
પિત્ત	૬૦.૦૦	૨.૮૮	૩૦.૩૫	૦.૮૫	૦.૩૨	૦.૧૪	૬.૨૭	૩.૮૩	૦.૨૧	૧૫.૦૬	
તાજાં હાડકાં	૬૫૦.૦૦	...	...	૨૪૦.૦૦	૮.૦૦	૧૦.૦૦	૩૪૫.૦૦	...	...	૧૨.૦૦	૧૫.૦૦
તાજાં સ્નાયુ	૪૯.૦૦	૧૮.૦૦	૨.૮૦	૦.૪૦	૧.૮૦	૦.૨૦	૨૨.૦૦	૦.૬૦	૦.૪૦	૨.૮૦	
માંસ	૪૦.૦૦	૧૬.૬૫	૧.૪૪	૧.૧૨	૧.૨૮	૦.૧૫	૧૭.૦૦	૦.૬૪	૦.૪૪	૧.૫૬	
માંસાહારના પદાર્થો											
દરિયાઈ મચ્છી	૬૦.૦૦	૧૮.૫૫	૪.૫૦	૧.૫૦	૨.૦૦	.૦૦૫	૨૩.૫૦	૩.૪૦	...	૬.૫૦	
ઇંડાં	૪૧.૮૦	૬.૨૭	૯.૫૬	૪.૫૬	૦.૪૬	૦.૧૭	૧૫.૧૨	૦.૧૩	૦.૧૩	૩.૭૨	
ઈંડાની સફેતી	૪૨.૧૦	૧૩.૨૧	૧૩.૩૦	૧.૧૮	૧.૧૮	૦.૨૫	૧.૮૫	૦.૮૮	૦.૪૫	૧૨.૦૮	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	